This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Monatsschrift

für

GEBURTSKUNDE

und

Frauenkrankheiten.

Im Verein mit der

Gesellschaft für Geburtshülfe zu Berlin

herausgegeben von

Dr. C. S. F. Credé,
ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Leipzig,

Dr. Ed. Martin,
Hofrath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Berlin, Ritter etc.

Dr. P. A. von Ritgen,
Geh. Rath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Giessen, Comthur etc.

Dr. Ed. C. J. von Siebold,
Hofrath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Göttingen, Comthur etc.

Vierzehnter Band.

Mit 4 Tafeln lithogr. Abbildungen und 3 Holzschnitten.

Berlin, 1859.
Verlag von August Hirschwald,
69 U. d. Linden, Ecke der Schadow-Strasse.

Inhalt.

Heft I.

Seite

I. Operationen an den weiblichen Geschlechtstheilen. Von Dr. *Gustav Simon* in Darmstadt. (Fortsetzung u. Schluss.)

V. Zur Casuistik der fibrösen Gebärmutterpolypen und deren Exstirpation. (Hierzu die Figur 1 u. 2.) . 1

VI. Ein Kaiserschnitt mit unglücklichem Ausgange . 26

II. Ein Fall von Absterben der Frucht im 7. Schwangerschaftsmonate in Folge von nur mässiger Intoxication der Mutter durch Kohlenoxydgas. Mitgetheilt von Dr. *M. B. Freund* in Breslau 31

III. Der Muttermund der Erstgeschwängerten am Ende der Schwangerschaft. Von Dr. *V. Hüter*, prakt. Arzt und Privatdocent in Marburg 38

IV. Seltene Kindeslage bei Zwillingen. Mitgetheilt von *L. Bartscher* in Osnabrück 49

V. Wie pflanzt sich der Druck der Rumpflast auf das Kreuzbein fort? Von Dr. *Otto Spiegelberg* zu Göttingen . . . 50

VI. Zur Diagnostik der Uterushämorrhagien und der durch Fleischmolen bedingten insbesondere. Von *Th. Plagge*, Oberarzt in Worms 55

VII. Geburtshülfliche Mittheilungen. Von Dr. *Leopold* in Meerane 58

I. Verklebung des Muttermundes. Conglutinatio orificii uteri externi 58

II. Neues Hülfsmittel bei Wendungen vor Abfluss des Fruchtwassers 60

III. Polypus oris interni uteri bei einer Wöchnerin . 62

IV. Anfüllung der Harnblase als Geburtshinderniss . . 63

Seite

VIII. Notizen aus der Journal-Literatur:

Buhl: Die pathologische Anatomie des Kindbettfiebers 64
Heiss: Aphoristische Bemerkungen üb. d. Kindbettfieber 66
Serre: Behandlung des Puerperalfiebers 69
Simpson: Harnröhrencarunkeln, — Neurome der Vulva, — Hyperästhesie und Neuralgie der Vulva 69
Hamon: Ueber die gewaltsame Entbindung, ein Mittel, die Eclampsie zu unterbrechen 72
H. Cooper: Tuberculöse Entartung u. Zerreissung des Uterus im dritten Monat der Schwangerschaft . . . 73
Scanzoni: Ein Fall von spontaner Zerreissung der rechten Synchondrosis sacroiliaca während des Geburtsactes 73
Lenoir: Verunstaltung des Beckens durch unregelmässige Knochenwucherung nach Fracturen, und durch nicht zurückgebrachte Luxationen der Knochen des Beckens und der benachbarten Knochen 75
Kussmaul: Ueber einhörnige Gebärmutter ohne und mit verkümmertem Nebenhorne 76
C. Braun: Ueber die neueren Methoden der Craniotomie des Fötus 78
Nonat: Ueber die nervösen Zufälle, welche die Affectionen des Uterus compliciren und ihre Behandlung durch die transcurrente Cauterisation 78
Scanzoni: Ueber die Behandlung der Eierstockswassersucht durch Punction und Einspritzung von Jod 78
Godefroy: Verfahren, die Retroversio uteri gravidi zurückzubringen 79

IX. Literatur:

Ed. Martin, über die Transfusion bei Blutungen Neuentbundener. Berlin bei *Hirschwald*. 1859 80

Heft II.

X. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin 81
Martin: Ueber seine Methode der Zangenoperation. 81
Kristeller: Ueber Amputatio spontanea beim Fötus im Mutterleibe. (Mit einer Abbildung) 87

XI. Zur Verklebung des Muttermundes als Geburtshinderniss. Von *Ed. von Siebold* 96

XII. Ein Beitrag zur Anatomie und Pathologie der Eierstockscysten. Von Dr. *Otto Spiegelberg* in Göttingen. (Mit Abbildungen) 101

Seite

XIII. Notizen aus der Journal-Literatur:

Huguier: Die hypertrophische Verlängerung des Collum uteri 145

Simpson: Ueber Abscesse der Schamlippen und die verschiedenen Formen der Vulvitis 149

Murray: Nabelbruch mit dem schwangeren Uterus als Inhalt 151

Robert Barnes: Physiologie und Behandlung der Placenta praevia 152

Overton: Puerperale Convulsionen geheilt durch Suppositorien mit Crotonöl 152

Milner Barry: Eierstocksleiden, Ruptur der Cyste, — Besserung, — Wiederanfüllung, — Tod 153

Schauenstein u. *Spaeth:* Uebergang von Medicamenten in die Milch der Säugenden und in den Fötus . . 154

Demarquay: Ueber die Zurückhaltung und Heilung des vollständigen Gebärmuttervorfalles mittels Stützapparaten 155

Metzler: Fall von Selbstentwickelung 156

Reymann: Fall von Graviditas extrauterina 156

Reymann: Künstliche Frühgeburt 157

Bryan: Frühgeburt im 7. oder 8. Monat mit schliesslichem Abgange der Knochen des Fötus durch den After 157

Hamon: Zwei Fälle von künstlicher Frühgeburt nach *Kiwisch*'s Methode 158

J. Kuhn: Ueber die Wendung auf einen Fuss 159

Goldberg: Seltene Zwillingsgeburt 160

Heft III.

XIV. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin 161

Frankenhäuser: Ueber die Herztöne der Frucht und ihre Benutzung zur Diagnose des Lebens, der Stellung, der Lage und des Geschlechts derselben 161

Kauffmann: Nabelschnurumschlingung als Geburtshinderniss 175

Fischer: Ueber ein Afterproduct 179

Kauffmann: Fall von Abortus 180

Hoppe: Einige Mittheilungen über die chemischen Verhältnisse der Kuhmilch 185

Abarbanell: Fall von Graviditas extrauterina . . . 188

Seite

Kauffmann: Congenital extrophy of the urinary bladder and its complications successfully treated by a new plastic operation, by *Daniel Ayres.* (Mit zwei Holzschnitten.) 195

XV. Ein Beitrag zur Anatomie und Pathologie der Eierstockscysten. Von Dr. *Otto Spiegelberg* in Göttingen. (Schluss.) 200

XVI. Drei Fälle von künstlicher Frühgeburt nach meiner Methode. Von Dr. *M. H. Cohen* in Hamburg 226

XVII. Notizen aus der Journal-Literatur:

C. Braun: Ueber die Heilbarkeit des Prolapsus uteri durch die Galvanocaustik 236

Spaeth: Erfahrungen über Stirnlagen 237

Farre: Ueber Exfoliation des Scheidenepithels in Form von Abdrücken der Vagina; mit Bemerkungen über die wahre Gestalt letzterer 238

Cotting: Ueber den Gebrauch des Schwefeläthers in der geburtshülflichen Praxis 239

Verity: Fall von Umstülpung des Uterus 240

Heft IV.

XVIII. Mittheilungen über die Thätigkeit und Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig im fünften Jahre ihres Bestehens 241

I. Jahresbericht erstattet durch den d. Z. Secretair Dr. med. *Emil Apollo Meissner* 241

II. Referat über zwei von Dr. med. *Emil Apollo Meissner* zu Leipzig im Monat Juli 1858 verrichtete Kaiserschnitte nebst epikritischen Reflexionen 257

III. Ueber einige Hülfsmittel bei d. Vaginalinspection. Von Dr. *Hermann Ploss* 271

IV. Künstliche Erregung der Frühgeburt durch Katheterisation wegen acutem Lungenödem. Von Dr. *Th. Kirsten* 278

XIX. Kurze Mittheilung einer Graviditas extrauterina, welche mit glücklichem Erfolg für Mutter und Kind durch mich operirt wurde. Von Dr. *Schreyer* in Hamburg 283

XX. Geschichtliche Beiträge zu der Lehre von der Kephalotripsie und den Kephalotriben. Von Dr. med. *C. Hüter* in Marburg 297

Seite

XXI. Notizen aus der Journal-Literatur:

Rokitansky: Ueber den Uterus und seine Flexionen 314

Virchow: Ueber die Entstehung der Uterusflexionen 315

Virchow: Ueber die Flexionen des Uterus 316

XXII. Literatur:

Morphologie der menschlichen Nabelschnur von *L. A. Neugebauer.* Mit zwei Tafeln Abbildgn. Breslau, bei *Korn*, 1858 317

Heft V.

XXIII. Ueber die narbenähnlichen Streifen in der Haut des Bauches, der Brüste und der Oberschenkel bei Schwangeren und Entbundenen. Von *Credé* 321

XXIV. Geschichtliche Beiträge zu der Lehre von der Kephalotripsie und den Kephalotriben. Von Dr. med. *C. Hüter* in Marburg. (Schluss. Mit einem Holzschn.) 334

XXV. Retroversio uteri, — Heilung durch Punctio vesicae. Vom Sanitätsrath Dr. *Münchmeyer* in Lüneburg . . 370

XXVI. Radicale Heilung einer Eierstockswassersucht durch einmalige Punction. Mitgetheilt von dem Geheimen Sanitätsrathe Dr. *Steinthal* in Berlin 373

XXVII. Eine Doppelgeburt. Mitgetheilt von Dr. *F. Schönfeld* in Verden 378

XXVIII. Notizen aus der Journal-Literatur:

Rokitansky: Ueber Abnormitäten des Corpus luteum 381

Leteinneur: Zwei Beobachtungen von Tubenkysten 383

Simon Thomas: Zur Kenntniss der einfachen Eierstockskysten und ihre Behandlung 384

XXIX. Literatur:

Practical Midwifery: comprising an account of 13,748 deliveries which occurred in the Dublin Lying-in Hospital, during a period of seven years, commencing November 1847. By *Edw. B. Sinclair*, A. B. and *Geo. Johnston*, M. D. London, *J. Churchill.* 1858. 387

Illustrations of difficult parturition. By *John Hall Davis*, M. D. London, *John Churchill.* 1858. . 398

Seite

Heft VI.

XXX. Beiträge zur Zwillingsgeburt. Von *Ed. v. Siebold* 401

XXXI. Angeborene Knochenbrüchigkeit bei einem neugeborenen Kinde. Von Dr. *Julius Schmidt* in Leipzig. (Mit einer Tafel Abbildungen, Fig. 1—5) 426

XXXII. Perforation der Tuba bei einer Schwangeren. Peritonitis. Tod. Kaiserschnitt. Von Prof. *E. Wagner* in Leipzig. (Hierzu Fig. 6 der Abbildungen) 436

XXXIII. Beschreibung einer Dünndarmscheidenfistel bei gleichseitiger Blasenscheidenfistel mit epikritischen Bemerkungen über die Dünndarmscheidenfisteln. Von Dr. *Gustav Simon* in Darmstadt 439

XXXIV. Ueber den Einfluss der Jahreszeit auf die Häufigkeit der Geburten und auf das Geschlechtsverhältniss der neugeborenen Kinder. Von Dr. *H. Ploss* 454

XXXV. Notizen aus der Journal-Literatur:

Ritter v. Platzer: Berstung eines Hydrovariums mit Erguss des Inhaltes in den Bauchfellsack, Resorption, Heilung 469

Hamilton: Zahl der in Ohio ausgeführten Ovariotomien 470

Henry Miller: Zwei Fälle von Ovarienkysten, geheilt durch Ovariotomie; mit einem Versuche, diese Operation zu rechtfertigen 470

Willigk: Ueber Ovarienschwangerschaft 473

Biebuyck: Fall von Bauchhöhlenschwangerschaft, welche nach 29 Monaten in Folge von Peritonitis tödtlich endete 474

Léotaud: Fall von Nabelbruch, in welchem die schwangere Gebärmutter lag 474

Murray: Fall von Nabelbruch, welcher die schwangere Gebärmutter enthielt 475

Hecker: Zur Frage über das Vorkommen eines intrauterinen Lungenemphysems 475

XXXVI. Literatur:

C. F. Eichstedt, Zeugung, Geburtsmechanismus und einige andere geburtshülfliche Gegenstände nach eigenen Ansichten. Greifswald, Verlag der acad. Buchh. 1859 477

I.

Operationen an den weiblichen Geschlechtstheilen.

Von

Dr. **Gustav Simon** in Darmstadt.

(Fortsetzung und Schluss.)

V.

Zur Casuistik der fibrösen Gebärmutterpolypen und deren Exstirpation.

Die Ausrottung der Gebärmutterpolypen, besonders der fibrösen Polypen, welche die häufigsten Operationsobjecte bilden, wurde in früheren Zeiten fast ausschliesslich durch die Unterbindung bewerkstelligt. Später als man sich davon überzeugte, dass diese Polypen wegen geringer Gefässmenge oder der nachfolgenden Contraction der Gebärmutter auch bei der Entfernung durch schneidende Instrumente zu keiner Blutung Veranlassung geben, führte man die Operation mit der Scheere und dem Messer aus und die Unterbindung wurde mit nur seltenen Ausnahmen fast gänzlich verlassen. In neuester Zeit endlich, in welcher der Écraseur und die galvanisch erhitzte Schneideschlinge eine so grosse Rolle spielen, werden diese Instrumente den schneidenden Instrumenten gegenüber auf das Vielfachste empfohlen. — Ich hatte Gelegenheit, sechs fibröse Polypen der Gebärmutter zu entfernen, von denen einige wegen ihrer Structur, wegen ihres Sitzes, oder der dabei ausgeführten Operation von grösserem Interesse sein dürften. Im Nachfolgenden bringe ich die Krankengeschichten, welchen ich am Schlusse einige epikritische Bemerkungen beifüge.

Fall 1. Taubeneigrosser fibröser Polyp mit dünnem, im Mutterhalse wurzelndem Stiele. — Excision. — Heilung.

Frau *R..h* in Darmstadt, 48 Jahre alt, litt seit einem Jahre an oft wiederkehrenden, sehr profusen Blutungen, welche mit heftigen wehenartigen Schmerzen eintraten. Durch die Blutverluste war die Frau anämisch geworden; sie hatte eine bleiche Gesichtsfarbe, geschwollene Füsse, Herzklopfen u. s. w. — Bei der Untersuchung per vaginam fand ich den Muttermund so weit geöffnet, dass man mit Leichtigkeit die Fingerspitze einbringen konnte. Ueber dem Orificium ext. fühlte ich sogleich die Spitze einer Geschwulst, welche den Cervicalcanal ausgedehnt hatte und ohne Zweifel die Veranlassung der Blutungen und wehenartigen Schmerzen war. Durch die Bauchdecken war nichts von einem etwa vergrösserten Uterus zu fühlen. — Mit *Museux*'scher Hakenzange fasste ich den Körper des Polypen, zog ihn aus dem Mutterhalse in die Scheide und konnte nun mit der Spitze des linken Zeigefingers den dünnen Stiel erreichen, welcher im oberen Theile des Cervicalcanales wurzelte. Mit einer *Siebold*'schen Polypenscheere durchschnitt ich den Stiel und stillte die äusserst geringe Blutung mit einigen Kaltwasserinjectionen. — Nach dieser einfachen, nicht schmerzhaften Operation war die Frau von ihrem Uebel, das so gefahrdrohende Symptome im Gefolge hatte, befreit. — Die länglich-ovale taubeneigrosse Geschwulst zeigte die Structur der gewöhnlichen fibrösen Polypen.

Fall 2. Grosser (3/4 Pfund = 375 Gramm. schwerer) fibröser Polyp im Gebärmuttergrunde mit sehr breiter Basis. — Excision. — Heilung nach 10 Tagen.

Frau *Knodt* in Darmstadt, 42 Jahre alt, von robuster Constitution, aber anämischem Aussehen, hatte vor 15 Jahren einen Sohn geboren. Vor 10 Jahren erschienen Unregelmässigkeiten in der Menstruation, starker Schleimausfluss und öfters wiederholte Blutungen. Die Gebärmutter war nach und nach sehr bedeutend angeschwollen und hatte sich über die Symphyse erhoben. Der Muttermund hatte sich nach Angabe des behandelnden Arztes beiläufig vor einem Jahre unter heftigen wehenartigen Schmerzen geöffnet und die Spitze einer die Gebärmutter ausfüllenden Geschwulst war zum Vorscheine

gekommen. — Bei der Untersuchung im September 1854 war der Muttermund sehr weit geöffnet und umgab mit dünnem Saume das stumpfe, sehr zerrissene und zerklüftete Ende eines sehr grossen, in die Gebärmutterhöhle sich fortsetzenden Polypen. Die Spitze des Polypen war um Weniges über dem Introitus vaginae und etwa 1 Zoll höher die verdünnten Muttermundslippen zu fühlen. Mit der Fingerspitze konnte man zwischen Muttermund und dem glatten Körper des Polypen ringsum frei nach oben dringen und mit der Uterussonde gelangte man hoch über der Symphyse zum Gebärmuttergrunde, an welchem der Polyp wurzelte. Die Basis musste nach der Untersuchung mit der Sonde eine sehr breite sein. Durch die Bauchdecken war der Fundus der sehr stark ausgedehnten Gebärmutter etwa handbreit über der Symphyse zu fühlen. — Im October 1854 führte ich die Operation nach Chloroformirung der Patientin in Gegenwart und mit Assistenz der DDr. *v. Siebold*, *Heidenreich*, *Orth* und *Tenner* aus. Mit starken *Museux*'schen Hakenzangen, welche in die Spitze und von dieser aus immer höher in den Körper der Geschwulst eingesetzt wurden, wurde diese mit nach und nach verstärkten Tractionen von einem Assistenten herabgezogen, während zu gleicher Zeit von einem andern Assistenten der Fundus uteri durch die Bauchdecken nach unten gedrängt wurde. Nach längere Zeit hindurch fortgesetzten Tractionen gelang es den Polypen so weit herunterzuziehen, dass ich mit der Spitze des linken Zeigefingers an den etwas tiefer stehenden hinteren Ansatzpunkt des Polypen gelangen konnte. Nun führte ich eine lange Polypenscheere bis zur Spitze des linken Zeigefingers ein und trennte durch wiederholte Schnitte einen Theil des Polypenstieles. Doch machte die Excision auf diese Weise bei der grossen Dicke des Stieles nur geringe Fortschritte. Ich suchte deshalb das geknöpfte, nach der Schneide concave und zum Stiele rechtwinklich gestellte Sichelmesser auf der vorderen Seite des Polypen durch rotirende Bewegungen bis hoch hinauf zum Ansatzpunkt zu bringen, was mir auch nach einiger Mühe gelang. Während ich nun mit der Spitze des linken Zeigefingers den Knopf des Messers controlirte, zerschnitt ich durch sägende Bewegungen von rechts nach links und von links nach rechts den Stiel des Polypen mehr als

zur Hälfte. Den Rest desselben, welcher sich sehr lang auszog, konnte ich darauf mit der Polypenscheere durchtrennen. Der abgeschnittene Polyp kam nun zum Vorscheine. Aber ein ziemlich grosses Stück des Stieles blieb am Fundus sitzen, weil ich aus Furcht in die durch die starken Tractionen vielleicht umgestülpte Gebärmutter zu schneiden, das Sichelmesser auf der vorderen Seite tiefer unten als ich den Ansatzpunkt fühlte, angesetzt hatte. Nach hinten dagegen, wo ich den Stiel mit der Scheere durchschnitten hatte, war derselbe höher oben, an seinem Ansatzpunkte, abgetrennt. Den Stielrest musste ich im Uterus lassen. Denn dieser contrahirte sich sogleich nach der Entfernung des Polypen so stark, dass die Exstirpation des zurückgelassenen Stückes mit grossen Schwierigkeiten und Gefahren verbunden gewesen wäre. — Die Blutung hatte während der Operation etwa eine halbe Unze betragen; sie war also verhältnissmässig zu dem starken Stiele äusserst gering. Nach der Operation trat kein Fieber ein und nur ein stärkerer Eiter- und Schleimausfluss, welcher mit etwas Blut gemischt war, hielt einige Tage an. Am 10. Tage liess sich die Frau, welche sich ganz gesund fühlte, nicht mehr im Bette zurückhalten. Bei der an diesem Tage angestellten Untersuchung fand ich, dass sich der Uterus fest um den Stielrest zusammengezogen hatte. Nur der Muttermund war so weit offen, dass man mit der Fingerspitze eindringen und das zurückgelassene Stück des Polypen fühlen konnte, welches bis zum inneren Muttermunde herabragte. Auch bei der Untersuchung nach einem halben Jahre war dieses Stück noch zu fühlen. Aber trotzdem war die Menstruation regelmässig eingetreten und auch der nach der Operation noch längere Zeit anhaltende Eiter- und Schleimausfluss hatte aufgehört. — Bis jetzt (nach fast 5 Jahren) ist die Frau immer gesund geblieben und keine der früheren Beschwerden ist eingetreten, so dass an ein Wiederwachsen des Polypen nicht gedacht werden kann. —

Der entfernte Polyp hatte eine walzenförmige Gestalt; von seiner breiten, $2\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser haltenden Basis hatte er gleiche Dicke bis in die Nähe seiner stark zerklüfteten Spitze. Nur in der Mitte war der Dickendurchmesser etwas bedeutender. — Die Structur war die der gewöhnlichen fibrösen Polypen.

Fall 3, Polypenförmiges zusammengesetztes Dermoid von 2 Pfd. 9 L. (1140½ Gramm.) Gewicht. — Exstirpation durch Zerstückelung desselben. — Genesung nach 12 Tagen.

(Hierzu die Abbildung Fig. 1.)

Die 51jährige Frau des Bürgermeister *Schäfer* in Oberwiddersheim bei Bad Salzhausen litt schon seit sieben Jahren an Menstruationsanomalien. Seit 4 Jahren war von dem zu Rathe gezogenen Arzte ein Gebärmutterpolyp diagnosticirt; schon damals war die Exstirpation desselben vorgeschlagen, aber von der Patientin entschieden verweigert worden. — Im Laufe der letzten zwei Jahre vor der Operation hatten sich jedoch die Beschwerden sehr vermehrt. Die Stuhl- und Urinausleerung waren erschwert, es traten öfters wiederkehrende Schmerzen im Kreuze und Unterleibe auf, die Absonderung blutig-seröser und schleimiger Flüssigkeit war sehr bedeutend und bei Ansammlung des Secretes von heftigen Schmerzen begleitet. Etwa ein halbes Jahr vor der Operation versuchte ein Chirurg den Polyp mit endlicher Zustimmung der Patientin zu entfernen. Er legte eine Geburtszange an den Polypen an, um denselben herabzuziehen und dadurch den Instrumenten zugänglicher zu machen. Aber alle Versuche scheiterten, obgleich der Operateur so stark zog, dass (nach Erzählung einiger damals Anwesenden) den Umstehenden die Haare zu Berge standen. Die Operation wurde deshalb aufgegeben. Dieser vergebliche Operationsversuch hatte jedoch die gute Folge, dass das Leiden der Frau wieder erträglicher wurde. Die Stuhl- und Urinausleerungen waren nicht mehr so erschwert und das Gefühl von Völle nicht mehr so bedeutend. Der Zangendruck schien also die Dicke des Polypen für einige Zeit vermindert zu haben. — Nach einem halben Jahre kamen aber die Beschwerden in verstärktem Maasse wieder und da sich die Frau am Rande des Grabes sah, so verlangte sie jetzt ebenso dringend nach der Operation, wie sie sich in früherer Zeit derselben hartnäckig widersetzt hatte.

Mit meinem Collegen Herrn Dr. *Eigenbrodt* reiste ich im Februar 1855 nach Oberwiddersheim, wo wir mit dem behandelnden Arzte, Herrn Dr. *Strack*, folgenden Befund constatirten: Die Frau war sehr stark abgemagert, von bleichem Aussehen. Sie fühlte grosse Mattigkeit und war nicht im Stande, das Bette zu verlassen. Der Puls zählte 90 Schläge,

die Zunge war aber rein und der Appetit immer noch gut geblieben. — Bei der Untersuchung des Unterleibes stand am Nabel eine birnförmige, faustgrosse, ganz scharf zu begrenzende Geschwulst hervor. Diese Geschwulst sass auf einer zweiten, fast mannskopfgrossen, mehr abgerundeten, zweiten Geschwulst, welche bis in die Höhe des Nabels die ganze Unterbauchgegend einnahm und sich in das kleine Becken fortsetzte. Bei der Untersuchung per vaginam fühlte man am Scheideneingange den nabelförmigen Vorsprung einer glatten, nach oben sich schnell in die Breite ausdehnenden Geschwulst. Sie füllte das kleine Becken so genau aus, dass man mit der Fingerspitze höchstens einen Zoll hoch zwischen ihr und der Scheide eindringen konnte und dass es sogar unmöglich war, mit der Uterussonde bis über den Beckeneingang zu gelangen. Nirgends war Etwas vom Muttermunde zu fühlen. Beim ballotirenden Drucke durch die Vagina und die Bauchdecken auf die fühlbaren Geschwulstsegmente beobachtete man, dass die Ausfüllung des kleinen Beckens und der Unterbauchgegend von einer grossen Geschwulst bedingt wurde, deren Spitze am Scheideneingange, deren breite Basis (welche breiter als die obere Beckenapertur war) am Nabel stand. Die Umrisse des anderen, erst erwähnten, hühnereigrossen, auf der oberen vorderen Seite der grossen Geschwulst aufsitzenden, am Nabel scharf hervorragenden Tumors, konnten durch die dünnen, schlaffen Bauchdecken so genau verfolgt werden, dass wir nach wiederholter Untersuchung überzeugt waren, dass dieser Tumor nichts Anderes als der normal grosse Uterus sein könne. Wir stellten daher die Diagnose: dass die grosse Geschwulst, welche den Beckenraum und die Unterbauchgegend ausfüllte, ein enorm grosser Uteruspolyp sei, welcher aus dem unteren Segmente des Uterus herausgewachsen, bei grösserem Wachsthume die Scheide bis zum Nabel ausgedehnt und den normal grossen Uterus nach oben in diese Höhe getrieben habe. — Durch den Polypen waren Koth und Urinausleerungen öfters mit grossen Schwierigkeiten und Schmerzen verbunden und manchmal nur dann möglich, wenn die Frau längere Zeit die Rückenlage mit erhöhtem Becken eingehalten

hatte. Hierdurch sank die Geschwulst nach der Bauchhöhle, und Blase und Mastdarm wurden mehr vom Druck befreit.

Nachdem wir uns von der absoluten Unmöglichkeit überzeugt hatten, den Polypen mit der Geburtszange oder *Museux*'schen Hakenzange so weit herabzuziehen, dass der Stiel den schneidenden Instrumenten zugänglich würde oder dass man eine Unterbindungsschlinge um denselben anlegen könnte, nachdem wir weiterhin die Ueberzeugung gewonnen hatten, dass eine Spaltung des Polypen mit dem Messer wegen der Grösse und des hohen Standes desselben nicht ausführbar sei, machten wir folgenden Operationsplan: Die Spitze des Polypen sollte mit *Museux*'schen Hakenzangen angezogen, von der Spitze ausgehend trichterförmige Stücke aus dem Körper der Geschwulst ausgeschnitten und so ihr Umfang verkleinert werden. Hierauf sollten die Seitenwandungen mit der Geburtszange zusammengedrückt und der Polyp auf diese Weise zu Tage gefördert werden. — Zur Ausführung der Operation, welche wegen Entkräftung der Frau ohne Anwendung des Chloroform stattfand, brachten wir die Patientin auf einen Tisch in die Steinschnittlage. Während ein Assistent die Geschwulst mit *Museux*'scher Hakenzange anzog, schnitt ich mit einer grossen nach der Fläche gebogenen Polypenscheere in dieselbe ein. Die Operation war aber ausserordentlich mühsam. Denn das Operationsfeld war ein so beengtes, dass jeder einzelne Scheerenschnitt mit dem Zeigefinger der linken Hand controlirt werden musste. Nach mehr als zweistündigem, mühevollem Operiren waren endlich vier ziemlich beträchtliche Stücke von der Spitze des Polypen bis in seine Mitte hin bei unbedeutender Blutung ausgeschnitten. Aber trotzdem war es immer noch nicht möglich, die Geschwulst herunterzuziehen, obgleich mit zwei *Museux*'schen Hakenzangen von unten her sehr kräftig gezogen und zu gleicher Zeit die Basis des Polypen durch die Bauchdecken herabzudrücken versucht wurde. Ebenso wenig gelang es, die Löffel einer Geburtszange über den breitesten Durchmesser des Polypen, welcher unbeweglich über dem Beckeneingange stand, in die Höhe zu schieben. — Bis jetzt hatten wir also noch kein Resultat in Bezug auf die Heraus-

beförderung des Polypen erlangt. Aber die Blutung, welche, wie bemerkt, seither eine sehr mässige war, vermehrte sich zusehends, die schon vor der Operation sehr entkräftete Frau bekam öftere Anwandlungen von Ohnmacht, auch begann bereits die Dämmerung einzubrechen und wir (Dr. *Eigenbrodt* hatte mich während der Operation öfters abgelöst) waren schon sehr ermüdet. Doch blieb uns keine Wahl, als in der Operation fortzufahren, weil ein Aufgeben derselben wohl den sicheren Tod der Frau durch Verblutung zur Folge gehabt haben würde. — Da keine Zeit zu verlieren und mit dem seitherigen Verfahren nur langsam oder gar nicht zum Ziele zu kommen gewesen wäre, so ging ich mit der ganzen Hand so hoch als möglich in die Scheide ein, um zu versuchen, ob ich den Polypen vielleicht von dem Beckeneingange abschieben, die Zangenlöffel an denselben anbringen und dann die Herausbeförderung der Geschwulst mit verstärkter Gewalt bewerkstelligen könnte. Mit der Hand eingedrungen untersuchte ich die Geschwulst, aus welcher die vier Stücke herausgeschnitten waren und fühlte auf der äusseren Seite derselben und etwa $\frac{1}{2}$ Zoll über dem Rande des ausgeschnittenen Trichters den dünnen, scharfen, gezackten Rand eines Körpers, welcher die ausgehöhlte Geschwulst rings umgab und mit derselben nur lose verbunden war. Sogleich kam mir der Gedanke, dass dieser dünne, scharfe Rand wohl nichts Anderes sein könne, als der untere Rand der durch den Polypen sehr ausgedehnten Gebärmutter und dass wir uns in unserer vor der Operation gestellten Diagnose getäuscht haben müssten, als wir annahmen, dass der Polyp ausserhalb der Gebärmutter läge und dass diese nicht ausgedehnt sei. Rasch trennte ich nun vermittels meiner immer höher dringenden Finger die losen Verbindungen der Geschwulst mit den vermeintlichen Uteruswandungen und erreichte endlich auf dem Scheitel derselben einen Stiel. Indem ich diesen mit zwei Fingern und die Geschwulst mit der Flachhand umfasste, konnte ich jene so weit herunterziehen, dass der Stiel in der Schamspalte erschien. Mit einer Nadel, welche mit doppeltem Faden armirt war, wurde derselbe durchstochen, nach beiden Seiten hin unterbunden und vor der Unterbindungsstelle durchschnitten. Die entfernte, fibröse Geschwulst hatte nahezu

den Umfang eines Kindskopfes und war fast bis zum Scheitel ausgehöhlt; der Stiel, an welchem sie hing, war mehr als Finger dick. — Wir glaubten mit der Entfernung dieser Geschwulst die Operation vollendet zu haben. Aber auffallender Weise wollte sich die Blutung nicht vermindern, obgleich ich forcirte Einspritzungen mit eiskaltem Wasser machte. Bei der deshalb angestellten Untersuchung per vaginam fand ich den scharfen, harten, sehr unregelmässig gezackten Rand des vermeintlichen Uterus noch wie früher ausgedehnt und bei der Untersuchung durch die Bauchdecken war die früher bis zum Nabel reichende Geschwulst zwar theilweise in das Becken herabgestiegen, aber sie war immer noch handbreit über der Symphyse zu fühlen. Es war daher kein Zweifel, dass die entfernte Geschwulst nur einen Theil des Polypen gebildet hatte. Ich suchte abermals mit der Hand zwischen den Scheidenwandungen und der noch zurückgebliebenen tellerförmig ausgehöhlten Geschwulst nach oben bis zum Uterus zu dringen, musste jedoch nach mehreren vergeblichen Versuchen davon abstehen. Deshalb fasste ich den untern scharfen Rand auf der linken und rechten Seite mit *Museux*'schen Hakenzangen, und während Dr. *Eigenbrodt* beide zusammenfasste und einen starken Zug daran anbrachte, ging ich selbst mit mehreren Fingern in die Scheide ein, um die Wirkung des Zuges zu controliren und die herabgezogenen Theile noch vor ihrem Austreten aus der Scheide zu untersuchen. Diesmal gelang das Manöver. Bei allmälig gesteigerter, zuletzt ziemlich bedeutender Kraftanwendung, fühlte man die Geschwulst herabsteigen und eine tellerförmige, noch voluminösere Geschwulst als die erst entfernte, glitt an meinen Fingerspitzen vorüber vor die äusseren Geschlechtstheile. Ihr nach folgte die normal grosse Vaginalportion bis in die Schamspalte. Der Muttermund stand so weit offen, dass man mit der Spitze des kleinen Fingers eindringen konnte. An der hinteren Wand der Cervicalhöhle bis herab zur hinteren Muttermundslippe war der etwa zweifingerdicke Stiel eingepflanzt. Dieser wurde durchstochen, nach beiden Seiten hin unterbunden und vor der Unterbindungsstelle durchschnitten. Sogleich zog sich der Uterus in die Scheide zurück und die Blutung stand. In der Bauchhöhle und in der Scheide war nichts mehr von einer Geschwulst zu finden. — Somit

war die Operation vollendet und unsere erstgestellte Diagnose vollkommen gerechtfertigt. — Die letztbeschriebenen, vielfältigen Manipulationen vom Eingehen mit der Hand in die Scheide bis zur definitiven Entfernung der ganzen Geschwulst hatten höchstens eine Viertelstunde gedauert.

Die sehr ermattete Frau, welche mehr als ein Pfund Blut verloren hatte, wurde zu Bette gebracht, nachdem der Urin durch den Katheter entleert war. — Am folgenden Tage war der Puls zwar noch sehr klein und das Aussehen anämisch, aber der Unterleib war schmerzlos und die Frau fühlte sich äusserst erleichtert, da sie von dem in den letzten Tagen sehr heftigen Drucke im Unterleibe befreit war. An diesem Tage reisten Dr. *Eigenbrodt* und ich ab, nachdem ich mich nochmals versichert hatte, dass die Ligatur fest um den Stiel anlag. — Nach 10 Tagen entfernte Herr Dr. *Strack* die locker gewordenen Fäden und nach 12 Tagen konnte Patientin schon auf mehrere Stunden das Bette verlassen. — Beiläufig drei Jahre nach der Operation sah ich die Frau wieder. Sie war vollkommen gesund und arbeitsfähig und hatte nicht das Geringste ihrer früheren Beschwerden verspürt. Auch den neuesten Nachrichten zufolge ist sie gesund und ohne Beschwerden geblieben.

Die in Stücken herausgenommene Geschwulst hatte, sogleich nach der Herausnahme gewogen, 2 Pfund 9 Loth Hessisches Gewicht (1140½ Gramm.). Ihre Form war nach der Zusammenlegung der ausgeschnittenen Stücke eine oben an der Basis mehr abgeplattete, nach unten rundlich zugespitzte. Ihr grösster Breitendurchmesser, welcher sich über dem Beckeneingange befunden hatte, war um Weniges geringer, als der Längendurchmesser. Auf der linken hinteren Seite der abgeflachten Basis erhob sich eine rundliche, etwa hühnereigrosse Erhabenheit und beiläufig in der Mitte der Basis war der etwa zweifingerdicke Stiel in dieselbe eingepflanzt. — Die Geschwulst war aus verschieden grossen Desmoiden und einer Umhüllungssubstanz (einem Stroma) zusammengesetzt, welche die ersteren umgab und zu einer kugelförmigen Geschwulst verband. Beide Theile liessen sich auf dem Durchschnitte durch ihre verschiedene Farbe und Consistenz unterscheiden. Während die Desmoidkugeln eine gelblichweisse Farbe und

ein sehr festes von concentrisch verlaufenden Fasern gebildetes Gefüge hatten, war die Umhüllungssubstanz dunkler, roth von Farbe und ihre nach allen Richtungen unregelmässig durcheinander laufenden Fasern waren weit lockerer verbunden. — Die Umhüllungssubstanz war ohne Zweifel durch das Uterusgewebe gebildet, welches durch die Desmoidkugeln aus der Cervicalhöhle in die Scheide hervorgetrieben worden war und hier sehr bedeutend hypertrophirte. Sie war an der Basis der Geschwulst, an welcher sehr zahlreiche Desmoidkugeln der verschiedensten Grösse in ihr lagerten, etwa 2 Zoll dick und umgab wie mit einer Haube das untere grösste Desmoid, welches den unteren Theil der Geschwulst bildete. Sie nahm nach unten so an Dicke ab, dass sie die Spitze dieses Desmoids nur noch mit einer dünnen Schleimhautschichte bedeckte. Sie bestand aus organischen Muskel- und Bindegewebsfasern, welche in langen Zügen die Desmoide umgaben, ferner aus vielen venösen Gefässen und aus einer sehr bedeutend, an manchen Stellen bis zu 3 Linien, verdickten Schleimhaut. An der Oberfläche der Schleimhaut, besonders an dem die breite Basis bedeckenden Theile fanden sich sehr zahlreiche, mit grauem, durchscheinendem, schleimigem Inhalte gefüllte Bläschen, von Stecknadelknopf- bis Erbsengrösse und zwischen denselben ebenso zahlreiche, mehr oder minder grosse trichterförmige Oeffnungen, welche in rundliche, glattwandige, inhaltsleere Säckchen führten. Diese offenen Säckchen und die geschlossenen Bläschen, welche sich bis in die tiefsten Schichten der Schleimhaut einsenkten und nicht selten communicirten, waren wohl nichts Anderes als die vergrösserten, vielleicht auch an Zahl vermehrten Schleimbälge und die vergrösserten, theils geplatzten, theils nicht geplatzten *Naboth*'schen Eier der normalen Cervicalschleimhaut. — Der zweite die Geschwulst constituirende Theil bestand aus Desmoidkugeln von der verschiedensten Grösse. Sie hatten meist eine runde Form; waren von sehr dichtem, concentrisch geschichtetem Fasergewebe gebildet und boten dem durchschneidenden Messer einen starken Widerstand. Mit der umhüllenden Uterinsubstanz waren sie durch ein sehr lockeres, mit vielen venösen Gefässen durchsetztes Bindegewebe nur lose verbunden und meist sehr leicht aus dem-

selben herauszuheben. Das grösste Desmoid hatte den unteren Theil der Geschwulst bis über die Mitte hin eingenommen und war fast kindskopfgross; ein zweites fast hühnereigrosses bildete die Erhabenheit auf der linken hinteren Seite der Basis und eine Anzahl kleinerer von Taubenei- bis Erbsen- und Stecknadelkopfgrösse waren in die umhüllende Uterussubstanz eingelagert. Das untere grösste Desmoid war an seiner Peripherie, wie die übrigen, mit lockerem Bindegewebe, in der Mitte seiner flach gedrückten Basis jedoch durch einen zwei Finger dicken Stiel mit der Umhüllungssubstanz verbunden. An dieser Stelle, welche durch die Ligatur stark zusammengepresst war, schienen die Fasern des Desmoids unmittelbar in die Fasern der Umhüllungssubstanz überzugehen. Wenigstens waren beide hier so fest verwachsen, dass sie ohne gewaltsame Zerreissung oder Zerschneidung nicht getrennt werden konnten (Fig. 1, bei *ss*).

Bei der Operation wurde das untere Desmoid aus seinem Stroma (der umhüllenden Uterinsubstanz) mit der Hand ausgeschält (Fig. 1, von *cc* bis *ss*) und sein Stiel unterbunden und durchschnitten (s. Fig. 1, bei *ss*). Später erst, nach der Hervorleitung dieses Stromas selbst und der übrigen in dasselbe eingelagerten Desmoide, wurde der Stiel der ganzen Geschwulst am Uterus abgetrennt (s. Fig. 1, *S*). Der gerachte, freie Rand, welchen ich nach Ausschneidung von vier Stücken aus dem unteren Desmoide, an der äusseren Seite desselben fühlte und welchen ich für den Muttermund gehalten hatte, war dadurch gebildet, dass durch das Ausschneiden jener Stücke auch die das Desmoid umhüllende Uterinsubstanz ringsum durchschnitten wurde und sich von der Durchtrennungsstelle ab- und nach oben geschoben hatte (Fig. 1, bei *cc*). — Die vielfache durch zwei Stunden fortgesetzte Zerschneidung des unteren Desmoides hatte (der Gefässarmuth desselben entsprechend) nur eine äusserst geringe Blutung verursacht. Die Blutung wurde stärker, als sich die circulär getrennte Umhüllungssubstanz von dem Desmoid zurückgeschoben hatte, wodurch ein Theil der Gefässe, welche in dem lockeren, beide Theile verbindenden Zellgewebe verliefen, zerrissen wurde. Sie wurde endlich beunruhigend, als das ganze Desmoid aus der Uterinsubstanz ausgeschält und alle verbindenden Gefässe getrennt waren.

Das Präparat ist in der pathologisch-anatomischen Sammlung in Giessen aufgestellt, welcher ich es zum Geschenke gemacht habe.

Fall 4. Hühnereigrosser fibröser Polyp am Gebärmuttergrunde mit dickem Stiele. — Excision. — Heilung.

Frau *R....ck*, in Darmstadt, 48 Jahre alt, hatte mehrere Kinder geboren. Seit zwei Jahren litt sie an bedeutenden, öfters wiederkehrenden Blutungen und übelriechendem Schleimausflusse aus den Genitalien. — Bei der Untersuchung fand ich den Muttermund in der Grösse eines Thalerstückes offen stehen und aus demselben die Spitze eines Polypen hervorragen. Mit der Gebärmuttersonde überzeugte ich mich, dass derselbe mit breiter Basis am oberen hinteren Theile des Körpers bis zum Fundus der Gebärmutter festsass. — Im December 1856 wurde die Operation in der Weise vorgenommen, dass ein Assistent mit *Museux*'scher Hakenzange den Polypen und an diesem den Uterus so weit herabzog, dass ich mit der Spitze des linken Zeigefingers den Stiel erreichen konnte. Mit der rechten Hand führte ich darauf das geknöpfte Sichelmesser bis zum Ansatzpunkte hinauf und durchschnitt mit sägenden Schnitten die Hälfte des Stieles. Mit kräftigen Scheerenschnitten wurde die Operation vollendet. — Der ausgedehnte Uterus zog sich nach der Operation sogleich zusammen. Die Blutung war trotz der $1^1/_2$ Zoll im Durchmesser betragenden Basis sehr gering, die Reaction nach der Operation gleich Null. Am sechsten Tage verliess die Frau das Bette und ihr Gesundheitszustand ist bis zum heutigen Tage ungetrübt. — Der Polyp bestand aus Bindegewebsfasern mit Beimischung einer geringen Menge organischer Muskelfaserzellen.

Fall 5. Fibröser Polyp von Hühnereigrösse mit dünnem Stiele im Mutterhalse wurzelnd, bei einem 21jährigen Mädchen. — Excision. — Heilung.

Seit einem Jahre wurde *Fr. K....r*, ein sehr blühendes und gesundes, 21jähriges Mädchen von Menstruationsanomalien, besonders von öfters wiederkehrenden, stärkeren Blutungen heimgesucht. Dadurch war ein hoher Grad von Anämie und Abmagerung eingetreten. — Als ich im Juli 1858 consultirt wurde, erkannte ich sogleich, dass das Leiden durch

einen etwa hühnereigrossen Polypen bedingt war, welcher mit dünnem Stiele im Mutterhalse wurzelte. — Zur Operation fasste ich die Geschwulst mit *Museux*'scher Hakenzange, liess sie durch einen Gehülfen anziehen und durchtrennte mit mehreren Scheerenschnitten den kleinfingerdicken Stiel. Die Blutung war sehr gering. Nach acht Tagen verliess Patientin das Bette. — Die entfernte Geschwulst war birnförmig gestaltet und bot den Charakter der fibrösen Polypen.

Fall 6. Fibröser Polyp im Gebärmuttergrunde mit sehr breiter Basis. — Excision. — Heilung.

Die 38jährige Frau des *G. Maier* in Eberstadt bei Darmstadt, welche vier Kinder geboren hatte, litt seit zwei Jahren an öfters wiederkehrenden, ziemlich heftigen Blutungen und reichlichem Schleimausflusse aus den Genitalien. Sie war sehr anämisch, sehr abgemagert und so entkräftet, dass sie seit drei Wochen das Bette nicht mehr verlassen konnte. Das Gesicht, selbst die Lippen, waren bleich, die Augen eingefallen; der Puls war klein, leicht wegdrückbar und zählte 110 Schläge. Der Appetit fehlte und in den letzten Tagen hatte sich Diarrhöe eingestellt. Bei der Untersuchung per vaginam am 20. Januar 1859 fand ich, dass ein voluminöser Uruspolyp etwa $1^1/_2$ Zoll weit aus der ausgedehnten Gebärmutter herausragte und sich nach oben hin in die Mutterhöhle fortsetzte. Den Muttermund konnte man als einen dünnen, scharfrandigen, den Polypen dicht umschliessenden Ring verfolgen. Durch die Bauchdecken fühlte man den vergrösserten Gebärmuttergrund über der Symphyse. — Am 21. Januar führte ich die Operation mit der Assistenz der Herren DDr. *Beiser*, *Orth* und *Tenner* aus. Die Kranke wurde nicht chloroformirt, weil sie zu schwach und anämisch war. Der Polyp wurde mit *Museux*'schen Hakenzangen so weit hervorgezogen, dass ich mit dem Finger an die Insertion desselben gelangen konnte. Ich fand, dass die Geschwulst $1 — 1^1/_2$ Zoll hoch über dem Orific. uteri ext. mit den Wandungen des Uterus ringsum in fast gleicher Höhe verwachsen war. Zur Excision führte ich eine lange, starke, nach der Fläche gebogene Scheere auf dem Zeigefinger ein und durchtrennte mit kräftigen Schnitten die Insertionsstelle im ganzen Umkreise,

während ein Assistent den Polypen mit den Zangen immer nach der entgegengesetzten Seite der Schnittführung hin anzog, um den nöthigen Raum für Zeigefinger und Scheere herzustellen. Die Schleimhaut war an der Verbindungsstelle des Polypen mit den Uteruswandungen so hart und fest, dass sie bei jedem Scheerenschnitte sehr vernehmlich knirschte. Nach diesem Akte kam der Polyp bei fortgesetztem Anziehen immer mehr vor die äusseren Geschlechtstheile zum Vorscheine und da das Operationsfeld jetzt nicht mehr so beengt war, wie zu Anfang der Operation, so konnte ich mit leichter Mühe zwischen Polypenkörper und Uterus immer höher bis zum Muttergrunde dringen und mit Finger und Scheere die noch übrigen, nur losen Verbindungen trennen. In längstens einer Viertelstunde war die ganze Operation vollendet. Die Blutung war äusserst unbedeutend, die Schmerzen verhältnissmässig sehr gering. Sogleich nach der Operation zog sich der Muttermund so zusammen, dass man nur noch mit zwei Fingern bequem eindringen konnte. Im Innern fühlte man einige kleine, an den Wandungen hängende Gewebsfetzen des Polypen. — Die Frau bekam, wie vorauszusetzen war, keine Nachblutung und verliess, da sich das Allgemeinbefinden bei kräftiger, leicht verdaulicher Kost bereits gebessert hatte, nach sechs Tagen auf einige Stunden das Bette. Jetzt, nach einem Monate, ist die Patientin zwar immer noch schwach und von bleicher Gesichtsfarbe, aber täglich mehren sich die Kräfte, da auch der Schleimausfluss gänzlich aufgehört hat. Der Muttermund ist soweit geschlossen, dass man nur noch mit der Spitze des Zeigefingers eindringen kann.

Der exstirpirte Polyp hat eine walzenförmige, nach unten zugespitzte Gestalt. Auf dem Durchschnitte mass der Durchmesser der Basis $1^3/_4$ Par. Zoll, der Durchmesser der dicksten Stelle des Polypen $2^1/_2$ Zoll, der Längsdurchmesser $4^1/_2$ Zoll. Das Gewicht betrug $9^1/_2$ Loth = 140 Grammes. Die Structur war die der fibrösen Polypen, die Schnittfläche war weiss und zeigte nach allen Richtungen hin unregelmässig durcheinander verlaufende Fasern; in der Mitte bemerkte man mehrere Venenstämme. Nur die untere grössere ($2^1/_2$—3 Zoll lange) Hälfte des Polypen war von einer derben, $^1/_4$ Linie dicken Schleimhaut überzogen, die obere Hälfte hatte keinen

Schleimhautüberzug. Diese war mit der Uterussubstanz nur durch lockeres Zellgewebe verbunden und nach der circulären Durchtrennung der Schleimhaut leicht von der umhüllenden Uteruswand loszutrennen. — Im vorliegenden Falle musste der Polyp unter der Schleimhaut des Fundus hervorgewachsen sein, er musste den ganzen Schleimhautüberzug des Fundus und des Körpers bis fast zum inneren Muttermunde umgestülpt und sich dann erst polypenartig durch Mutterhals und Muttermund in die Scheide verlängert haben. — Hier wäre bei einer queren Durchtrennung des Polypenansatzes (etwa durch die galvanische Scheideschlinge) nahezu die Hälfte des Gebärmutterpolypen in der Gebärmutterhöhle zurückgeblieben. —

Aus den vorstehenden Krankengeschichten ersehen wir, dass der Sitz der Polypen drei Mal am Fundus und der hinteren Wand der Gebärmutter war, dass drei andere aus dem Cervicalcanale entsprangen. Die drei ersten hatten eine sehr breite ($1\frac{1}{2}$ bis zu $2\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser haltende) Basis, die drei anderen einen verhältnissmässig sehr dünnen Stiel. Die drei am Fundus sitzenden Polypen erfüllten das Cavum uteri und waren mit der Spitze durch den Muttermund getreten; von den drei im Cervicalcanale wurzelnden lagen zwei in der Scheide (Fall 3 und 5), der dritte im erweiterten Cervicalcanale (Fall 1). —

Die Structur der Polypen war in fünf Fällen (1, 2, 4, 5 und 6) die der gewöhnlichen fibrösen Polypen. Sie bestanden aus vielfach verschlungenen Bindegewebsfasern mit Beimischung einer grösseren oder geringeren Menge organischer Muskelfasern. Die Fasern waren locker aneinandergelagert und bildeten solide, aber weiche, von einzelnen stärkeren venösen Gefässen durchzogene Geschwülste, welche von vorgetriebener Uterinschleimhaut überkleidet waren. — Dagegen hatte der sehr grosse Polyp im dritten oben beschriebenen Falle, welcher in der Scheide lag und mit verhältnissmässig dünnem Stiele im Cervicalcanale wurzelte, eine sehr aussergewöhnliche Zusammensetzung, nach welcher man ihn wohl passend als ein zusammengesetztes polypenförmiges Desmoid bezeichnen kann. Er bestand nämlich, wie wir gesehen haben, aus einer sehr bedeutenden Menge neben- und übereinanderliegender

Desmoidkugeln von Stecknadelknopf- bis Kindskopfgrösse, welche in einem Stroma, der hervorgetriebenen hypertrophischen Uterinsubstanz, lagen und zu einer einzigen Geschwulst verbunden waren. — Die Entstehung dieses Polypen ist wohl so zu denken, dass alle oder ein Theil der Desmoidkugeln sich ursprünglich in der hinteren Wand des Cervicalcanales entwickelten, dass sie bei ihrer Vergrösserung gegen die Gebärmutterhöhle vordrängten und dass sie endlich in die Scheide getrieben wurden, nachdem die sie umhüllende Uterussubstanz sich von der Uteruswand bis zu einem verhältnissmässig dünnen Stiele abgeschnürt hatte. In der Scheide wuchs die Geschwulst zu der enormen Grösse von 1140½ Gramm., nicht allein durch Vergrösserung der schon vorhandenen und wahrscheinlich auch durch Neubildung immer zahlreicherer Desmoide, sondern auch durch die bedeutende Massenzunahme der umhüllenden Uterinsubstanz. Da das Wachsthum der Geschwulst ebensowohl in die Breite als in die Länge stattfand, so entwickelte sie sich gegen die mehr Raum bietende obere Beckenapertur und die Bauchhöhle, indem sie die Scheide zu sehr bedeutender Weite ausdehnte und den nicht vergrösserten Uterus bis zum Nabel hinaufdrängte. In der Geschwulst selbst hatten sich die grössten Desmoide bis zur Oberfläche der sie umhüllenden Uterinsubstanz vorgeschoben, während die kleineren Desmoide in der Substanz selbst eingebettet waren. — Ob die Keime aller Desmoide schon in der Wand des Cervicalcanales gebildet waren und ob sich das ganze Lager derselben gleichzeitig hervorgetrieben und abgeschnürt hatte, oder ob (was viel wahrscheinlicher ist) die Uterinsubstanz durch ein oder mehrere der am stärksten entwickelten Desmoide hervorgetrieben wurde und sich in der Scheide bei ihrer Massenzunahme auch zu einem Keimlager für die Entstehung immer neuer Desmoide gebildet habe, muss natürlich unentschieden bleiben. Soviel scheint aber gewiss, dass nur der in der Scheide liegende Theil der Uterussubstanz die Bedingungen zum Zustandekommen der zahlreichen Desmoide besessen hat. Denn nach der Entfernung der Geschwulst, welche vor mehr als vier Jahren stattfand, traten bei der Operirten keine Zeichen auf, welche auf die Entwicklung eines neuen Desmoids im Uterus schliessen liessen. — Die beschriebene

Geschwulst halte ich ganz besonders um deswillen für merkwürdig, weil nur selten ein Desmoid in der Cervicalwand der Gebärmutter vorkommt; noch seltener sich abschnürt und in die Scheide getrieben wird und nur in den seltensten Fällen als ein Conglomerat von Desmoiden vorkommen dürfte, welche durch in die Scheide hervorgetriebene Uterussubstanz zu einem grossen, gestielten Polypen verbunden sind. Durch diesen Polypen ist übrigens auch der Beweis geliefert, dass sich die fibrösen Polypen und die Fibroide oder Desmoide des Uterus (welche aus denselben Elementarbestandtheilen zusammengesetzt sind) nicht einmal immer durch ihr verschiedenes Verhalten zu den Uteruswandungen unterscheiden, wie in den Handbüchern der Gynäkologie und Chirurgie gelehrt wird.[1]) Denn wenn z. B. *Scanzoni* (Frauenkrankheiten, pag. 206) angiebt, dass sich die fibrösen Polypen von den Fibroiden dadurch unterschieden, dass erstere gestielt seien, während letztere immer mit einem grösseren oder geringeren Abschnitte in der Uteruswand eingebettet liegen, so widerspricht dem die beschriebene, in der Scheide gefundene, Geschwulst, welche im Wesentlichen aus Fibroiden bestand und mit dünnem Stiele in der Cervicalwand wurzelte.[2])

Was die angewendeten Operationsmethoden betrifft, so wurde in fünf der beschriebenen Fälle die Excision und in einem Falle (Fall 3) die Excision nach vorheriger Unterbindung des Stieles ausgeführt. In diesem Falle wurde aber der Stiel nur deshalb unterbunden, weil die Operation auf einem Dorfe, wenigstens $1^1/_2$ Stunden weit von der Wohnung des nächsten Arztes entfernt ausgeführt wurde, so dass eine immerhin mögliche Nachblutung die nachtheiligsten Folgen hätte haben können. Wäre die Patientin ganz in der Nähe eines Arztes gewesen, so hätte ich vorgezogen, den Stiel ohne vorherige Unterbindung zu durchschneiden und eine

1) Nur in dem Lehrbuch der Chirurgie von *Wernher* fand ich auf das Vorkommen der polypenförmigen Desmoide aufmerksam gemacht.

2) Diese Geschwulst unterscheidet sich von den fibrösen Polypen nicht durch das Verhalten der Desmoidkugeln zur Uteruswand, sondern durch deren Verhalten zur hervorgetriebenen und polypenförmig abgeschnürten Uterussubstanz.

etwaige Blutung durch Styptika zu stillen. — Die Excision gelang in den fünf Fällen (Fall 1, 2, 4, 5 u. 6) durch einfache Durchschneidung des Stieles, nachdem die Polypen mit *Museux*'schen Hakenzangen so weit hervorgezogen waren, dass ich mit den Fingerspitzen der linken Hand den Ansatzpunkt erreichen und die Scheeren- und Messerschnitte controliren konnte. Nur im zweiten Falle, in welchem ein beträchtlicher, im Gebärmuttergrunde wurzelnder Polyp mit einem $2^1/_2$ Zoll dicken Stiele abgeschnitten werden musste, bot das Herunterziehen des Polypen und die Durchschneidung des Stieles einige Schwierigkeit. Die Operation konnte in allen fünf Fällen mit sehr grossen und starken nach der Fläche gebogenen Scheeren und dem geknöpften Sichelmesser vollendet werden. Dieses letztere war besonders in den Fällen von grossem Nutzen, in welchem ein dicker Stiel am Fundus durchschnitten werden musste (Fall 2 und 4). — Die Excision nach vorheriger Unterbindung des Stieles im dritten Falle konnte nur nach Zerstückelung der Geschwulst ausgeführt werden. Diese Zerstückelung war äusserst schwierig und langwierig, weil der Polyp den Beckenraum vollkommen ausfüllte und mit der sehr breiten Basis die schmälere, obere Beckenapertur überragte. Sie konnte nur durch Ausschneidung trichterförmiger Stücke aus der Geschwulst bewerkstelligt werden und führte endlich zum Ziele, als es nach zweistündigem Operiren gelang, das unterste, grösste Desmoid aus der es umhüllenden Uterinsubstanz mit der Hand auszuschälen und so eine Theilung der Geschwulst zu erzielen. — Der auf diese Weise entfernte Polyp dürfte einer der grössten sein, welche mit Glück exstirpirt wurden, und vielleicht das einzige Beispiel, dass dies unter so erschwerenden Umständen (breitester Durchmesser über dem schmäleren Beckeneingange) geschah.

Der Erfolg der Operationen war in allen Fällen ein äusserst günstiger. In keinem Falle der Excision traten primäre oder secundäre Blutungen ein,[1]) obgleich in drei Fällen

1) Die Blutung bei der Exstirpation des zusammengesetzten polypenförmigen Desmoids im dritten Falle entstand durch Ausschälung der unteren grössten Desmoidkugel aus der Umhüllungssubstanz und kann nicht auf Rechnung der Excision gesetzt werden.

sehr dicke Stiele durchschnitten wurden (Fall 2, 4 u. 6) und obgleich im Falle 2 ein sehr bedeutender Stielrest im Uterus zurückblieb. Die Zeit, bis zu welcher die Patientinnen das Bett verlassen konnten, überstieg in keinem Falle 12 Tage. Von einem Recidive wurde nichts bemerkt, obgleich in den meisten Fällen schon mehrere Jahre seit der Operation verflossen sind. —

Stellen wir zum Schlusse eine Vergleichung an, zwischen der in obigen Fällen angewandten Excision mit den Eingangs erwähnten Operationsmethoden, so sind wohl alle Chirurgen und Gynäkologen darüber einig, dass zur Abtragung fibröser Polypen die Excision der Ligatur vorzuziehen sei, weil letztere langwieriger, schmerzhafter und wegen leicht eintretender Metritis gefährlicher ist. Dagegen finden das Écrasement und die Galvanokaustik die eifrigsten Lobredner; ja nach *Savage* bildet die Abtragung der Gebärmutterpolypen den Triumph des Écraseur (Med. Times and Gaz., Jan. 1858, S. 115) und *Middeldorpf* will die glühende Schneideschlinge zu diesem Zwecke allen übrigen Methoden vorgezogen wissen (s. dessen Galvanokaustik, Breslau 1854). Nichtsdestoweniger bin ich der Ansicht, dass die genannten Methoden zur Exstirpation der Gebärmutterpolypen keine allgemeinere Anwendung finden werden, weil beide vor der bei weitem einfacheren Excision keine oder zu unerhebliche Vortheile gewähren.

Denn was zunächst den Hauptvortheil der neueren Methoden, nämlich die Vermeidung der Blutung betrifft, so habe ich bereits früher bemerkt und die oben beschriebenen Fälle geben wieder schlagende Beispiele dafür ab, dass die fibrösen Polypen auch nach der Abtragung mit schneidenden Instrumenten nur in den seltensten Fällen stärkere Blutungen veranlassen, die aber selbst bei ihrem etwaigen Vorkommen durch die gewöhnlichen Styptika zu stillen sein dürften. *Lisfranc* fand bei 165, *Dupuytren* bei 200 Excisionen nur zwei Mal eine stärkere, aber immerhin leicht zu stillende Blutung und nach *Lee* sind bis jetzt in der Literatur (also unter vielen Hunderten von Fällen) nur zwei Fälle bekannt, dass Blutungen nach der Excision Todesursachen wurden (s. *Middeldorpf* l. c.). Ob aber diese beiden Todesfälle auf Rechnung der Operationsmethode, der Excision, zu setzen sind, ist mindestens sehr

zweifelhaft. Wir müssen nämlich nicht allein die Frage aufwerfen, ob nicht in diesen Fällen die Blutungen durch zweckmässige Anwendung der gebräuchlichen Styptika, des Chloreisens und Glüheisens, gestillt worden wären,[1]) sondern auch, wenn diese Styptika angewendet wurden, ob die Blutungen nicht in demselben todtbringenden Grade bei der Exstirpation durch den Écraseur oder die glühende Schneideschlinge eingetreten sein würden. Eine solche Unterstellung gewinnt an Wahrscheinlichkeit, wenn wir bedenken, dass beide Methoden nicht immer vor Blutungen aus sehr gefässreichen Gebilden schützen[2])

---

1) In einem dieser Fälle, in dem von *Zacutus Lusitanus* (1634) wurden keine Styptika angewendet.

2) Durch die glühende Schneideschlinge, welche (abgesehen von der Kostspieligkeit und Umständlichkeit der Herrichtung des Apparates) in ihrer Anwendbarkeit zu Operationen in Höhlen dem Écraseur weit vorzuziehen ist, scheint eine Blutung weniger gut vermieden zu werden, als bei dem Écrasement. — Bei der Exstirpation von drei Zungen mittelstarker Hunde, welche wir durch die glühende Schneideschlinge ausführten, kam jedes Mal eine sehr heftige arterielle Blutung vor; bei der Durchschneidung von drei Cruralarterien an eben solchen Hunden, wobei wir sehr vorsichtig mit dickem Drahte operirten, wurde in einem Falle eine starke Blutung beobachtet. Bei dem Écrasement zweier Zungen und dreier Cruralarterien mittelstarker Hunde, wobei wir in Zwischenräumen von je einer halben Minute einen Zahn der Scala in die Canüle einzogen, kam dagegen nur bei einer Zunge eine bedeutende Blutung vor, welche jedoch sehr bald freiwillig stand. Auch bei den Operationen, welche mit der Schneideschlinge am Menschen ausgeführt wurden, entstanden nicht selten und manchmal sehr heftige Blutungen, wenn Gebilde mit stärkeren Gefässen abgetragen wurden (s. *Zsigmondy* in No. 17—24 der Wien. Wochenschrift, 1858; *Schuh* in der Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Wiener Aerzte, 1858, No. 24), während ich bei einer grösseren Anzahl von Operationen, welche von meinen hiesigen Collegen und zum Theile von mir selbst vermittels des Écraseur ausgeführt wurden, nur sehr selten eine stärkere Blutung beobachtete. — Soviel ist gewiss, dass für die Anwendung der glühenden Schneideschlinge zur Abtragung von Gebilden, welche mit stärkeren Gefässen versehen sind, eine grössere Dexterität der Ausführung und eine zuverlässigere Assistenz erfordert wird, als für die Anwendung des Écraseur. Denn während man bei letzterem nur die Pausen von $^1/_2$ und 1 Minute zu beachten hat und Bewegungen des Patienten keinen Schaden bringen, so kann bei

und dass bei der glühenden Schneideschlinge sogar dasselbe Styptikum wie bei dem Glüheisen, nämlich die Glühhitze wirkt. — Es ist daher sehr zweifelhaft, dass die neueren Methoden zur Vermeidung der Blutung einen irgend erheblichen Vortheil vor der Excision gewähren.

Dagegen kleben der Anwendung dieser Instrumente Nachtheile an, welche mit der Excision nicht verbunden sind.

Der Écraseur ist nur in einer sehr beschränkten Anzahl von Fällen, nämlich nur dann anzuwenden, wenn der Polypenstiel bis vor oder in den Introitus vaginae hervorgezogen werden kann. Bei höher oben fixirten Polypen kann der Gebrauch selbst gebogener Instrumente (wegen der geringen Krümmung derselben) ausserordentlich schwierig und durch die gewaltsame Zerrung der Gebärmutter nach unten und die dabei kaum zu verhütenden Quetschungen und Verwundungen der Scheide und der äusseren Schamtheile sogar sehr gefährlich werden. Die bezeichneten Fälle aber, in welchen der Écraseur ohne Nachtheil gebraucht werden kann, bieten auch der Anwendung der schneidenden Instrumente so geringe Schwierigkeiten dar, dass diesen gegenüber das Écrasement wohl nicht anders als eine Spielerei angesehen werden muss, welche die Operation unnützerweise verzögert. — Bei Weitem grössere Vortheile als der Écraseur bietet zwar die Anwendung der galvanischen Schneideschlinge, weil man auch in tiefen Höhlen die Exstirpation einer Geschwulst mit grosser Sicherheit bewerkstelligen kann. Wenn aber *Middeldorpf* meint, dass man mit schneidenden Instrumenten nicht so hoch in den Uterus kommen und den Polypenstiel durchtrennen könne, als mit der galvanischen Schneideschlinge, so möchten die oben beschriebenen mit Scheere und Sichelmesser ausgeführten Operationen (Fall 2 und 4) und viele Fälle anderer Operateure das Irrthümliche dieser Meinung darthuen; wenn er ferner glaubt, dass bei engem Orificium uteri die Anlegung der Schlinge um den Stiel eines in der Gebärmutter sitzenden Polypen leichter auszuführen sei, als die Abtragung desselben

---

Anwendung der glühenden Schneideschlinge durch eine etwas (wenige Secunden) zu schnelle Umdrehung der Schnürwelle, durch eine unvorhergesehene Bewegung des Patienten die zu schnelle Durchschneidung eines Gefässes und dadurch eine Blutung entstehen.

mit Hakenzange und Scheere, so möchten ihm die wenigsten Operateure darin beipflichten. Auch in den Fällen, in welchen man wegen des grossen Umfangs der Polypen nicht an den Stiel gelangen kann, dürfte eine Zerstückelung der Geschwulst mit schneidenden Instrumenten, mit geknöpften Messern, starken nach der Fläche gebogenen Scheeren oder Zerstückelungszangen mit scheerenförmigen Schneiden (s. z. B. *Roser's* Zange auf pag. 484 seiner anatom. Chirurgie) mit weniger Mühe und Umständlichkeit auszuführen und ebenso ungefährlich sein, wie die Zerstückelung desselben durch die glühende Schneideschlinge, welche *Lumpe* in Wien ausführte (s. Zeitschrift der k. k. Gesellschaft zu Wien, 1858, No. 35).[1]) Ja die im oben beschriebenen dritten Falle ausgeführte Operation, die Operationen, wie sie *Dieffenbach* im ersten Bande seiner operativen Chirurgie beschreibt, liefern Beispiele, dass mit schneidenden Instrumenten bis zum Nabel ragende, den Beckenraum an Umfang übertreffende und vielfach verwachsene Polypen entfernt werden können, deren Exstirpation durch die Schneideschlinge ganz unmöglich gewesen sein würde. Nebenverletzungen aber, welche *Middeldorpf* den schneidenden Instrumenten zum Vorwurfe macht, dürften kaum erheblich sein, wenn nicht gar zu roh verfahren wird. Denn während ein Assistent mit der Hakenzange den Polypen fixirt und anzieht, controlirt der linke Zeigefinger des Operateurs jeden Scheeren-, Zangen- und Messerschnitt, welche Instrumente zur Exstirpation der Polypen schon so construirt sind, dass nicht leicht eine Nebenverletzung stattfinden kann. Wollte man aber überhaupt auf solche kaum in Rechnung zu bringende Nachtheile der Excision gegenüber der Galvanokaustik

1) *Roser* z. B. halbirte und zerstückte in einem dem *Lumpe*'schen sehr ähnlichen Falle ein kindskopfgrosses Fibroid, welches die ganze Scheide ausfüllte, mit grosser Raschheit und ohne den Damm zu zerreissen, obgleich auch in diesem Falle der Zustand des Vaginaleinganges ein jungfräulicher war (s. *Roser*, anatom. Chirurgie, S. 484). — Warum *Lumpe* in seinem Falle die Operation nicht sogleich in einer Sitzung, sondern erst nach acht Tagen vollendete, ist nicht einzusehen. Dadurch wurde die Operation um Nichts ungefährlicher, aber ohne Zweifel viel quälender für die Patientin und die Genesung wurde unnöthigerweise um acht Tage verzögert.

achten, so müsste man auf der anderen Seite der glühenden Schneideschlinge zur Last legen, dass auch bei ihrer Anlegung Verletzungen zu Stande kommen können, dass sie selbst in der geschicktesten Hand beim Anziehen zerreissen und die Umgebung verbrennen kann und dass durch die abfliessende, siedend heisse Flüssigkeit Verbrennungen und Ulcerationen in der Gebärmutter und Scheide entstehen können.[1]) Endlich möchten die Vermeidung der Schmerzen, die geringere Entzündung und schnellere Heilung, welche *Middeldorpf* als Vortheile der Operationen durch die glühende Schneideschlinge ansieht, gegenüber den obigen und vielen Hunderten von Erfahrungen über die Excision, nicht als solche gelten dürfen. — Daher können wir auch der Operation mit der glühenden Schneideschlinge vor der Excision keine oder nur sehr unwesentliche Vortheile einräumen. Sie sind wohl nicht ausreichend uns zur Anwendung der Galvanokaustik zu bestimmen und uns die grossen Nachtheile derselben, nämlich die Kostspieligkeit und Umständlichkeit der jedesmaligen Herrichtung des Apparates, die Umständlichkeit des etwa nöthigen Transportes nicht berücksichtigen zu lassen. — Während ich daher den Écraseur und die glühende Schneideschlinge zur Amputation der Vaginalportion sehr befürwortete, weil, wenn diese Operation mit schneidenden Instrumenten geschieht, in jedem Falle eine heftige Blutung entsteht, welche durch die genannten Methoden in den meisten, vielleicht allen Fällen zu vermeiden ist, so glaube ich meine oben ausgesprochene Ansicht hinreichend begründet zu haben, dass nämlich diese beiden neueren Methoden keine allgemeinere Anwendung zur Exstirpation der fibrösen Gebärmutterpolypen gewinnen werden. Denn die Gefahr der Blutung ist, wie wir gesehen haben, auch bei der Excision und Zerstückelung dieser Polypen eine äusserst geringe, die Anwendung der schneidenden Instrumente aber bei weitem einfacher und weniger kostspielig und sogar in Fällen möglich, in welchen selbst die Galvanokaustik nicht ausgeführt werden kann. — Für fibröse Polypen mit stärkeren Stielen halte ich daher die Operation mit schneidenden Instrumenten angezeigt und nur

2) Vergl. hierüber *Lumpe*'s Operation a. a. O.

bei sehr dünngestielten Polypen wird zweckmässig die noch einfachere Torsion deren Stelle ersetzen.

Erklärung der Figurentafel.

Figur I.

Schematische Durchschnittszeichnung des zusammengesetzten polypenförmigen Desmoids im Falle 3 und dessen Verhältniss zum Becken und der Gebärmutter. Der Durchschnitt fällt hinter die Insertion des Stieles, welche nahezu in der Mitte der Basis der Geschwulst liegt.

G. Gebärmutter.

S. Stiel des polypenförmigen zusammengesetzten Desmoids, welcher im Mutterhalse wurzelt.

DDDDD. Desmoide von verschiedener Grösse.

UUUUU. Umhüllungssubstanz der Desmoide, welche durch die aus dem Cervicalcanale in die Scheide hervorgetriebene und sehr hypertrophische Gebärmuttersubstanz gebildet ist. Sie verbindet die Desmoide zu einer einzigen Geschwulst. An der Basis ist sie sehr dick, an der Spitze nur eine dünne Schleimhautschichte.

aaaaa. Theils offene, theils geschlossene Schleimbälge (die vergrösserten Schleimbälge und *Naboth*'schen Eier der normalen Schleimhaut des Cervicalcanales).

bbb. Punktirte Linie, welche eine Anschauung giebt, bis zu welcher Breite und Tiefe das untere grösste Desmoid nach Herausschneidung von vier Stücken ausgehöhlt war.

cc. Stelle, bis zu welcher die Uterinsubstanz (*U, U*), welche das untere grösste Desmoid wie mit einer Haube umgab, bei der Operation durchschnitten wurde und von welcher aus sie sich von dem Desmoide ab- und in die Höhe geschoben hatte. Von dieser Stelle aus konnte das untere Desmoid mit der Hand bis zu den Punkten *ss* aus der Umhüllungssubstanz ausgeschält und dadurch die ganze Geschwulst getheilt werden.

ss. Stelle, an welcher das grösste Desmoid mit der Umhüllungssubstanz fest verwachsen war und nach seiner Ausschälung einen mehr als fingerdicken Stiel bildete.

Figur II.

(In halber Grösse gezeichnet.)

Geknöpftes, rechtwinklich zum Stiele gestelltes Sichelmesser zur Durchschneidung von dicken Stielen walzenförmig gestalteter Polypen. Dieses Messer wird ohne Schneidedecker und zwar so eingeführt, dass die Schneide gegen den Körper des mit *Museux*'scher Hakenzange angezogenen Polypen gerichtet ist. Je nach der Dicke des zu durchschneidenden Polypenstieles wird eine grössere oder kleinere Klinge eingeschraubt. Die Spitze des linken Zeige- oder Mittelfingers, welche an den Knopf des Messers angedrückt wird, controlirt und unterstützt die sägenden, mit der rechten Hand ausgeführten Schnitte von links nach rechts und umgekehrt, welche in bedeutender Höhe mit grosser Sicherheit geführt werden können. Ist der Polyp mit diesem Messer zur Hälfte durchschnitten, so kann man die Operation mit der Scheere vollenden.

a a. Messerklingen.
b. Stiel mit einer Krümmung für den Polypenkörper.
c. Griff des Stieles.
d. Sichelförmig gekrümmter Stift zur Controlirung des Standes der Messerklinge in der Gebärmutter.
e. Stelle, an welcher das Messer an den Stiel angeschraubt ist.

VI.

Ein Kaiserschnitt mit unglücklichem Ausgange.

Katharina Scheller **aus Kocherbach im Hessischen Odenwalde, 24 Jahre alt, von kleiner Statur, wurde schwanger und fühlte am 14. Januar 1858 die ersten Wehen. Die Amme des Dorfes assistirte der Geburt und liess, als diese nach Abfliessen des Fruchtwassers durchaus keinen Fortgang nehmen wollte, nach dem etwa eine Stunde von dem Orte entfernt wohnenden Kreisarzte Herrn Dr. *Landmann* in Waldmichelbach senden. Dieser kam etwa 30 Stunden nach dem Beginne der ersten Wehen bei der Kreissenden an und fand, dass der vorliegende Kopf des noch lebenden Kindes trotz der langdauernden Geburtsanstrengungen über dem Beckeneingange**

stand. Dabei überzeugte er sich, dass das Becken so verengert war, dass an eine Vollendung der Geburt ohne Kaiserschnitt oder Zerstückelung des Kindes nicht gedacht werden konnte. Dr. *Landmann* sendete deshalb unverzüglich nach den DDr. *Sauerwald*, *Kappesser* und mir, um mit ihm in eine Consultation zusammenzutreten und die dann beschlossene Operation sogleich auszuführen. 48 Stunden nach dem Beginne der ersten Wehen, Nachts 10 Uhr, trafen wir in dem hochgelegenen Dorfe zusammen. Wir fanden die Frau ziemlich erschöpft, der Puls zählte 110 Schläge, der Leib war an verschiedenen Stellen, besonders in der Unterbauchgegend schmerzhaft. Der Kopf stand über dem Beckeneingange und konnte absolut nicht in denselben eindringen. Das Promontorium sprang tief in das Becken vor und verengerte dadurch den Beckeneingang sehr bedeutend. Die Conjugata betrug nach unserer wiederholten Messung $2^1/_4$—$2^1/_2$ Zoll. — Seit etwa einer Stunde waren die heftigsten, sehr schnell hintereinander folgenden Treibwehen entstanden, welche der Kreissenden die wüthendsten Schmerzen verursachten und eine Ruptur des Uterus befürchten liessen. Der Herzschlag des Kindes, welchen Dr. *Landmann* noch vor 12 Stunden gehört hatte, war jetzt nicht mehr zu vernehmen. Doch wollte die Gebärende noch vor wenigen Stunden deutliche Kindesbewegungen gespürt haben. Es blieb uns daher nur die Wahl zwischen Embryotomie und Kaiserschnitt. Indem wir aber bedachten, dass der grossen Beckenenge wegen, die Embryotomie äusserst schwierig, langwierig und bei der schon sehr erschöpften Kreissenden wohl ebenso gefährlich, wenn nicht gefährlicher, als der Kaiserschnitt werden müsse, dass ferner bei den heftigen Treibwehen in jedem Augenblicke eine Ruptur des Uterus eintreten konnte, so beschlossen wir einstimmig, den Kaiserschnitt auszuführen, zumal über den Tod des Kindes immer noch Zweifel bestehen mussten.

Zur Operation, welche bei Fackelschein ausgeführt wurde, schnitt ich die Bauchdecken in der Linea alba 1 Zoll über dem Nabel beginnend bis 1 Zoll über der Symphyse ein. Die geringe Blutung wurde vor der Eröffnung des Uterus gestillt. Während nun die Gebärmutter gegen die Wunde gedrängt und in derselben fixirt wurde, schnitt ich sie mit mehreren

Schnitten etwa 5 Zoll lang ein. Sogleich stürzte das Blut in Strömen nach allen Richtungen aus den durchschnittenen Uteringefässen, denn ich hatte mit dem oberen Theile des Schnittes die Insertionsstelle der Placenta getroffen. Im unteren Wundwinkel konnte ich aber einen im dunklen Blute weiss durchschimmernden Kindestheil unterscheiden. Diesen ergriff ich; es war ein Arm. Sogleich ging ich zu den Füssen, fasste einen derselben und übergab ihn dem gegenüberstehenden Assistenten (Dr. *Landmann*), welcher das völlig ausgetragene, sehr stark entwickelte, aber bereits todte Kind zu Tage förderte. Unmittelbar darauf entfernte ich die Placenta, welche durch die vorhergehenden Manipulationen schon zum grössten Theile abgelöst war.

Der Uterus zog sich nun in seinem oberen Theile sehr rasch zusammen. Aber das untere Segment, gegen welches sich der Kindskopf 48 Stunden lang angestemmt hatte, wollte sich nicht contrahiren und aus der Wunde, welche in diesen Theil gefallen war, floss das Blut immer noch in reichlicher Menge. Zur Stillung dieser Blutung hob ich den Uterus mit meinem in den oberen Winkel der Uterinwunde hakenförmig eingesetzten linken Zeigefinger aus der Bauchhöhle und bedeckte die blutende Stelle mit Schwämmen, welche in kaltes Wasser getaucht waren. Es dauerte indessen noch längere Zeit, bis die Blutung stand. Darauf wurde der Uterus in die Bauchhöhle zurückgebracht und die Bauchwunde mit fünf derben Knopfnähten vereinigt, welche das Bauchfell mit fassten. Der untere Wundwinkel blieb offen. Heftpflasterstreifen und eine Bauchbinde vollendeten den Verband. — Während der Operation, welche im Chloroformrausch vorgenommen wurde, waren ausser der sehr heftigen Blutung keine widrigen Zufälle eingetreten. Zwei Mal drängten sich kleine Darmschlingen vor; sie wurden aber sogleich und ohne Mühe zurückgebracht.

Nach der Operation war das Befinden der Patientin ein gutes zu nennen. Der Puls zählte 115—120 Schläge; die Haut war warm. Die Wunde verursachte zwar Brennen, aber der Leib war fast schmerzlos. Die Kranke, welche durch die heftigen Treibwehen vor der Operation sehr gelitten hatte, fühlte sich ungemein erleichtert. Eine (übrigens nicht bedeutende) Blutung, welche nach Beendigung des Verbandes

von Neuem aus dem unteren Wundwinkel entstanden war, stand beiläufig nach einer Viertelstunde, ohne dass wir ausser kalten Aufschlägen ein Mittel dagegen angewendet hatten. — In dem angegebenen Zustande verliessen wir die Patientin etwa zwei Stunden nach der Operation.

Den eingezogenen Nachrichten zufolge wurde das Allgemeinbefinden der Patientin auch in den folgenden 30 Stunden nicht viel schlechter. Sie ass, sie unterhielt sich mit ihrer Umgebung und hatte sich nur über grosse Schwäche und etwas Schmerz in der Unterbauchgegend zu beklagen. Aus dem unteren Wundwinkel ergoss sich eine ziemliche Menge serös-wässeriger Flüssigkeit, welche den Verband und das Bettzeug durchnässte. — Nach 36 Stunden wurde aber der Puls immer kleiner, die Schwäche nahm immer mehr überhand und 48 Stunden nach der Operation trat der Tod durch Erschöpfung ein.

Die Section konnte leider nicht gemacht werden, so dass ich keine nähere Auskunft über den Zustand der Unterleibsorgane, über die Beschaffenheit des Beckens und die Richtigkeit unserer Messung der Conjugata u. s. w. geben kann.

Wie aus dem Vorhergehenden ersichtlich ist, wurde die Operation auf die gewöhnliche Weise ausgeführt. Ich wich nur darin ab, dass ich zur Stillung der hartnäckigen Blutung aus dem unteren Theile der Uteruswunde, die Gebärmutter nach ihrer Entleerung aus der Unterleibshöhle herausbob, um die Application des kalten Wassers nachdrücklicher machen zu können. Dadurch gelang es, die Blutung zum Stehen zu bringen. — Dieser Akt, das Herausheben des Uterus nach seiner Entleerung, um eine etwaige stärkere Blutung aus der Uterinwunde besser stillen zu können, glaube ich nach der vorliegenden Beobachtung als zweckmässig empfehlen zu müssen. Dagegen scheint mir die Operationsmethode, nach welcher der nicht entleerte Uterus durch eine grosse Bauchwunde herausgehoben und die Operation ausserhalb der Bauchhöhle bewerkstelligt wird (*v. Ritgen*), nicht nachahmungswürdig zu sein. Denn um den schwangeren Uterus vor die Bauchhöhle zu befördern, müssten die Bauchdecken bis zum Schwertfortsatze gespalten, die Verwundung

also schon viel bedeutender gemacht werden, ohne dass der erstrebte Vortheil, die Vermeidung des Eintrittes von Blut und Uterussecret in die Bauchhöhle, jemals erreicht werden kann.

Auch in Bezug auf die Anlegung des Schnittes in den Uterus glaube ich einen Punkt hervorheben zu müssen. Zur Vermeidung starker Blutungen möchte es in den Fällen, in welchen das untere Uterussegment während längerer Zeit durch den Kopf des Kindes gegen die Beckenknochen gepresst wurde, anzurathen sein, den Schnitt in den Uterus nicht, wie es Regel ist [1]) und ich es gethan hatte, gegen das untere, sondern mehr gegen das obere Segment durch den Körper und den vorderen Theil des Fundus anzulegen. Durch einen längeren Druck kann nämlich das untere Segment seiner Contractionsfähigkeit mehr oder weniger beraubt werden und dadurch zu einer sehr hartnäckigen Blutung Veranlassung geben. Im oben beschriebenen Falle, in welchem dieses Segment 48 Stunden hindurch gegen die Symphyse angepresst wurde, wurde es nach seiner Durchschneidung die Ursache einer sehr hartnäckigen Blutung, weil es sich selbst nach Entleerung des Uterus und bei nachdrücklicher Application eiskalten Wassers nur sehr langsam zusammenzog; ja, es entstand sogar nach der Anlegung des Verbandes eine erneute, länger dauernde, wenn auch nicht starke Blutung aus diesem Theile der Uterinwunde. Dagegen stillte sich die anfangs sehr heftige Blutung aus dem oberen Theile der Wunde unmittelbar nach Entleerung der Gebärmutter, weil dieser Theil, der nicht von Druck gelitten hatte, sich sogleich contrahiren konnte. — Diesen Punkt halte ich der Beachtung werth. Denn es wäre möglich, dass unter den bezeichneten Umständen manche Patientin durch einen höheren Schnitt in den Uterus gerettet werden könnte, welche durch einen mehr nach unten angelegten Schnitt dem Tode verfallen ist. —

Zur etwaigen Benutzung in einer Statistik sei hier noch angeführt, dass der Kaiserschnitt von Darmstädter Aerzten

1) Es ist als Regel anerkannt, den Schnitt in den Uterus möglichst tief nach dem Muttermunde hin zu machen, weil man beobachtete, dass Uterinwunden, z. B. Risse, um so weniger gefährlich sind, je tiefer unten sie den Uterus treffen.

nur noch drei Mal und zwar in allen drei Fällen vom Herrn Oberstabsarzt Dr. *C. von Siebold* ausgeführt wurde. Der erste Fall (1840) betraf eine Frau, welche bereits schon einmal durch die Embryotomie entbunden worden war. Die Conjugata betrug $2^1/_2$ Zoll. Mutter und Kind wurden gerettet. Die beiden anderen Kaiserschnitte wurden bei Erstgebärenden wegen absoluter, den Kaiserschnitt indicirender Beckenenge (Conjugata unter 2 Zoll) vorgenommen. In einem dieser Fälle wurde das Kind am Leben erhalten, während die Mutter am fünften Tage starb. Im anderen Falle, in welchem das Kind bereits vor der Operation gestorben war, wurde die Mutter gerettet.

II.

Ein Fall von Absterben der Frucht im siebenten Schwangerschaftsmonate in Folge von nur mässiger Intoxication der Mutter durch Kohlenoxydgas.

Mitgetheilt

von

Dr. **M. B. Freund** in Breslau.

Ernestine Urban, ein kräftiges Frauenzimmer von 22 Jahren, kam als Primipara den 15. Januar dieses Jahres in der hiesigen geburtshülflichen Klinik mit einem faultodten Kinde nieder. Die geburtshülfliche Untersuchung hatte an dem offenstehenden After des in Steisslage sich stellenden Kindes, an dem Abgange von Meconium, an dem Fehlen der Herztöne den erwähnten Zustand desselben schon unter der Geburt erkennen lassen und die Mutter selbst behauptete mit Bestimmtheit seit dem December v. J. mit einem todten Kinde schwanger gegangen zu sein. Sie erzählte genau und verständig den

Verlauf ihrer Schwangerschaft. Dieselbe begann den 8. Mai v. J., die gewöhnlich in die Mitte jedes Monats treffende Menstruation blieb im Mai das erste Mal aus und war während der Schwangerschaft nicht wiedergekehrt; ungefähr Anfang October fühlte sie die ersten Kindesbewegungen, die an Stärke bis zum December zunahmen. Von jeder erheblichen und ungewöhnlichen Störung blieb sie bis zum 10. December durchaus verschont. Am Morgen dieses Tages wurde ihre Wohnstube, in der sie sich mit einer anderen Frau und einem dreijährigen Kinde befand, von einem durch Russ verstopften, mit Steinkohlen geheizten Ofen aus bei offener Klappe mehr als die vergangenen Tage mit Kohlendämpfen angefüllt; jedoch fühlte sich die Gesellschaft nicht veranlässt, das Zimmer zu lüften oder es zu verlassen. „Es war noch zum Aushalten," und alsdann geben Leute so ärmlicher Verhältnisse im Winter noch nicht ihre warme Stube preis. Nach einigen Stunden aber erkrankte das dreijährige Kind mit Brechen und Durchfall und bei den beiden Frauen hatte sich ein dumpfer Kopfschmerz mit Uebelkeit eingestellt. Gegen Abend desselben Tages befiel die *Urban* ein heftiger, länger anhaltender Schüttelfrost, „es brach sie im Kreuz" und sie musste sich mehrere Male erbrechen. Von jetzt ab fühlte sie nichts mehr von Kindesbewegungen, die Ausdehnung des Leibes nahm statt zu, vielmehr ab, sie glaubte in ihm einen fremden Körper zu tragen, der ihren Bewegungen im Bette der Schwere nach folgte und beim Stehen und Gehen nach unten drängte; ihre Brüste wurden schlaff, ihr Appetit verminderte sich und sie fühlte sich matt. Der Schüttelfrost wiederholte sich fast täglich.

Den 15. Januar erwachte die Geburtsthätigkeit, die in 4—5 Stunden ein faultodtes Kind in erster Steisslage zu Tage förderte. Die Fruchtwässer gingen erst unter der Geburt ab.

Das Kind hatte die Grösse und Ausbildung eines am Ende des siebenten bis Anfang des achten Monats stehenden Fötus. Es war so macerirt, das ein längeres Abgestorbensein unzweifelhaft war. Die Epidermis löste sich in grossen Fetzen los, die Schädelknochen waren zusammengefallen, das Gehirn ganz faulig. Die genaue anatomische Untersuchung, namentlich des blutleitenden Apparates zeigte aber keine Anomalie, die den Tod des Kindes erklärt hätte. Die wenig und seicht

gewundene Nabelschnur hatte ihre drei Gefässe und alle waren vom Kinde bis in die Placenta für eingeblasene Luft und eine Sonde vollkommen durchgängig. Die Uterinfläche der Placenta zeigte keine krankhaft entartete Stellen.

Die Wöchnerin hatte eine Perimetritis zu überstehen, zu der sich ein Blasencatarrh mit Ischurie gesellte. Sie genas unter antiphlogistischer Behandlung.

Das Fehlen jeder nachweisbaren Störung sowohl in dem Allgemeinzustande der Frau, als auch in dem der Geschlechtssphäre, ebenso jeder anderen, als der angegebenen schädlichen äusseren Einwirkung, die negativen Resultate der anatomischen Untersuchung des Kindes und der Nachgeburtstheile, das Zusammentreffen oder vielmehr die unmittelbare Aufeinanderfolge des sich so entschieden kundgebenden Todes des Kindes und der Intoxication der Mutter am 10. December — alle diese Momente weisen auf letztere als auf die Ursache des Absterbens der Frucht wohl mit Bestimmtheit hin — und dass dies durch die Alteration der Blutmischung, die das *CO* bedingt, geschehen könne, ist, wenn auch meines Wissens noch nicht beobachtet, doch keinem Zweifel unterworfen. Nur ist in unserem Falle bemerkenswerth, dass schon eine so mässige Intoxication diesen Effect zu vermitteln im Stande war.

III.

Der Muttermund der Erstgeschwängerten am Ende der Schwangerschaft.

Von

Dr. V. Hüter,

praktischer Arzt und Privatdocent in Marburg.

Bei den geburtshülflichen Explorationsübungen an Schwangeren kommt der Lehrer sowohl wie der Schüler oft in Verlegenheit wegen vorhandener Schwangerschaftszeichen, die unter sich in Widerspruch stehen, die Diagnose theils in Rücksicht auf die Zeit der Schwangerschaft, theils in Rücksicht

darauf, ob eine erste oder wiederholte Schwangerschaft vorliege, sicher zu stellen. Und je genauer und fleissiger man in der Untersuchung verfährt, um so häufiger wird man die Erfahrung machen, dass die Angaben der Lehrbücher verhältnissmässig selten bei der Untersuchung ihre Bestätigung finden, vielmehr die Resultate der äusseren Untersuchung zu denen der inneren oft nicht recht passen wollen. Unter solchen Umständen wird man jedoch nach einer umsichtigen Abwägung der erhaltenen Schwangerschaftssymptome zu einander eine wenigstens annähernd richtige Diagnose gewinnen können.

Da man bei der inneren Untersuchung auf die Beschaffenheit der Vaginalportion und des Muttermundes mit Recht ein grosses Gewicht legen muss, so darf doch dabei nicht unbeachtet gelassen werden, dass die Veränderungen beider in der Schwangerschaft zu wenig constant vor sich gehen. Zur Begründung dieses Ausspruchs sei nur kurz angeführt, dass das Umwandeln des quergespaltenen Muttermundes in eine runde Oeffnung, welche in den ersten Schwangerschaftsmonaten schon gefühlt wird, auch durch pathologische Processe[1]) bei Nichtschwangeren hervorgerufen werden und umgekehrt in der Schwangerschaft am Muttermunde ein Querspalt fortbestehen kann. Es mag ferner erwähnt werden, dass das Verkürzen der Vaginalportion in der Schwangerschaft zu unregelmässig voranschreitet, um diese Vorgänge mit absoluter Sicherheit für die Schwangerschaftsdiagnostik verwerthen zu können. Auf diesen Umstand haben mehrere Schriftsteller hingewiesen. Ausführlich aber handelt davon *Montgomery*.[2]) Er giebt an, dass bei einigen Frauen die Verkürzung der Vaginalportion in der Schwangerschaft langsamer vorschreite, als bei einigen anderen, und es daher vorkomme, dass man nicht selten beim Beginn der Geburtsthätigkeit einen Theil des Gebärmutterhalses, der noch $^1/_4$ Zoll lang sei, vorfinde, während man bei anderen eine, zwei oder drei Wochen vor der Niederkunft den Cervix uteri ganz geschwunden finde.

1) Vergl. *Hohl*'s Lehrbuch der Geburtshülfe, Leipsig 1855, pag. 195.

2) Die Lehre von den Zeichen, Erscheinungen und der Dauer der menschl. Schwangerschaft, übersetzt von *F. J. Schwann*, bevorwortet von *H. F. Kilian*, Bonn 1839, pag. 125 und pag. 126.

Auch in der zweiten Ausgabe des Werkes von *Montgomery* [1]) ist, wie uns *Spiegelberg*, der das Buch in der Monatsschrift für Geburtskunde, VIII. Bd., 5. Heft des Jahres 1856 der Kritik unterworfen, angiebt, diese Ansicht in gleicher Weise ausgesprochen.

Wenn man annimmt, dass man an Schwangeren aus der narbigen Beschaffenheit eines Muttermundes stets eine wiederholte Schwangerschaft, und aus der glatten Beschaffenheit des Muttermundes stets eine erste Schwangerschaft mit Sicherheit diagnosticiren könne, so möchten sich auf diese Weise öfter Irrthümer einschleichen. Denn einmal bieten Anschwellungen von Schleimfollikeln, welche am Muttermunde von Erstgeschwängerten verhältnissmässig oft vorkommen, das Gefühl von Erhabenheiten und Vertiefungen dar, die man leicht für Narben halten kann. Auf der anderen Seite kann der narbige Muttermund einer Mehrgeschwängerten, wenn nach der letzten Geburt mehrere Jahre verflossen sind, eine solche rückgängige Metamorphose erleiden, dass die narbigen Ungleichheiten am Muttermund wieder ausgeglichen werden, und dieser eine so glatte Beschaffenheit, wie man sie am Muttermunde von Erstgeschwängerten zu finden gewohnt ist, wieder gewinnt.

Es wäre nun die Frage zu besprechen, ob das Eröffnetsein des Muttermundes bei Mehrgeschwängerten im Gegensatz zu dem Verschlossenbleiben des Muttermundes bis zur Geburt bei Erstgeschwängerten mehr Sicherheit für die Diagnose einer ersten oder wiederholten Schwangerschaft darbietet. Auch dies muss verneint werden; denn nach Beobachtungen, die *Fr. H. G. Birnbaum* in seiner Abhandlung über die Veränderungen des Scheidentheiles und des unteren Abschnittes der Gebärmutter in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft, Bonn 1841, pag. 77, anführt, können Mehrgebärende, welche vor vielen Jahren zum letzten Mal geboren haben, einen bis zum Eintritt der Geburt geschlossenen Muttermund behalten. Eigene Beobachtungen lehrten mich, dass bei Erstgeschwängerten am Ende der Schwangerschaft wider Erwarten häufig der äussere, ja zuweilen auch der innere Muttermund geöffnet ist.

1) An Exposition of the signs and symptoms of pregnancy, London 1856, pag. 181.

Dieser Umstand bewog mich, dem Verhalten des Muttermundes bei Erstgeschwängerten in Rücksicht auf dessen Eröffnetsein und Verschlossensein am Ende der Schwangerschaft einige Aufmerksamkeit zu schenken.

In einer grossen Anzahl von geburtshülflichen Lehrbüchern findet sich die ausnahmslose Regel ausgesprochen, dass der Muttermund bei Erstgeschwängerten am Ende der Schwangerschaft verschlossen sei, und auch bis zum Eintritt der Geburt verschlossen bleibe. So lesen wir in dem Grundriss der Entbindungskunst von *Fr. B. Osiander*, I. Thl., Göttingen 1802, pag. 169: Man fühlt bei Erstgeschwängerten im zehnten und letzten Monat keine Oeffnung des Muttermundes, sondern nur ein kleines Grübchen, ja manchmal ist die Stelle, wo er sich befindet, so wenig merklich, dass man bei nicht sehr genauer Untersuchung glaubt, es sei gar keiner da.

Fast dieselben Worte finden sich auch in *Fr. B. Osiander's* Handbuch der Entbindungskunst, bearbeitet von *J. Fr. Osiander*, 2. Auflage, I. Bd., Tübingen 1829, pag. 357.

G. W. Stein spricht sich in seiner Lehre der Geburtshülfe, I. Thl., Elberfeld 1825 an mehreren Stellen, z. B. pag. 145, dahin aus, dass bei Erstgeschwängerten das äussere Orificium bis zur Geburt verschlossen bleibe.

In *R. F. Hussian's* Handbuch der Geburtshülfe, Wien 1827 im I. Thl., pag. 78, findet sich Folgendes: Die Scheidenportion zeigt sich bei Erstgeschwängerten im zehnten Monat vollkommen verstrichen (daher der innere Muttermund dem äusseren so nahe, dass man nur eine einzige Oeffnung bemerken kann), einem häutigen papierdünnen Sack ähnlich, worin man den vorliegenden Kindestheil mehr oder minder fest auf der oberen Apertur aufliegend wahrnimmt, und an dem sich die äussere Fruchthaltermündung als kaum merkbares kleines, rundes Grübchen bemerken lässt.

D. W. H. Busch sagt in der theoretischen und praktischen Geburtskunde, Berlin 1838, pag. 203: Bei einer Erstgebärenden verstreicht die Scheidenportion des Mutterhalses regelmässig sammt den Lippen des Muttermundes, und lässt am Ende des zehnten Monats den Muttermund, welcher bis zur Geburt verschlossen bleibt, als ein kleines rundes Grübchen, dem Eindrucke, welchen eine Linse hinterlässt, ähnlich finden

Pag. 204 fährt derselbe Schriftsteller fort: Im äussersten Nothfall darf man nur beobachten, wie sich der Muttermund in den letzten vierzehn Tagen vor der Geburt verhält; bei einer Erstgeschwängerten ist er um diese Zeit stets geschlossen, bei einer Mehrgeschwängerten stets geöffnet; es ist dies von allen das beständigste Zeichen.

In allen fünf Auflagen des Lehrbuchs der Geburtskunde, deren letzte in Berlin 1849 erschien, spricht *Busch* dieselbe Ansicht aus.

C. Schwarzer sagt in seinem Handbuch der Geburtshülfe im I. Thl., Wien 1838, pag. 159: Der innere und äussere Muttermund sind bei Erstgeschwängerten im zehnten Monat beinahe zusammengeschmolzen, kaum von einander zu unterscheiden, und machen nur eine bis zur Zeit der anfangenden Geburt festgeschlossene Oeffnung aus, die ein kleines rundes Grübchen bildet, das die Spitze des Zeigefingers bedecken kann.

E. Detroit sagt in seinem Cursus der Geburtshülfe im I. Bd., Berlin 1846, pag. 74: Dagegen bei einer Erstgeschwängerten der Mutterhals sich (meist) regelmässig verkleinert, der Muttermund bis zur Geburt verschlossen bleibt, und sich dem untersuchenden Finger nur als ein kleines, rundes Grübchen, von der Grösse einer Linse zu erkennen giebt.

J. B. v. Weissbrod sagt in dem Leitfaden der geburtshülflichen Klinik im I. Bd., München 1854, pag. 49: Kurz vor angehender Geburt fühlt man bei Erstgebärenden noch keine Oeffnung des Muttermundes, sondern nur ein kleines Grübchen, das die Spitze des Zeigefingers bedecken kann.

In dem Lehrbuch der Geburtshülfe von *O. Spiegelberg*, Lahr 1858, liest man pag. 78: Man fühlt bei Erstgeschwängerten am Ende des zehnten Monats nur eine papierdünne linsenförmige Grube (Orificium chartaceum), und pag. 79: Der Muttermund bleibt bei Erstgeschwängerten bis zur Geburt verschlossen, und der Scheidentheil verkürzt sich bis dahin regelmässig.

Dagegen findet sich in einer bei weitem grösseren Anzahl von Lehrbüchern, besonders den neueren, darauf hingewiesen, dass der Muttermund am Ende der Schwangerschaft ausnahmsweise sich eröffnen, in seltenen Fällen der Finger sogar bis zu den Eihäuten vordringen könne.

Schon in *E. v. Siebold's* Lehrbuch der theoretisch-praktischen Entbindungskunde, im I. Bd., Leipzig 1803, liest man pag. 98: Der äussere Muttermund bleibt bei zum ersten Male schwangeren Subjecten sehr oft bis zur Entbindung verschlossen; nicht selten aber wird er auch in der letzten Zeit der Schwangerschaft erweitert und zwar früher erweitert gefunden, als der mittlere Theil des Gebärmutterhalses: im ersten Fall bildet der äussere Muttermund ein kleines Grübchen, das sehr oft genau verschlossen und zusammengezogen ist, dass man glaubt, kaum einen äusseren Muttermund zu bemerken, im zweiten Falle bekommt er gleichsam die Form eines Fingerhutes, in welchen man das ganze vordere Glied des Fingers einführen kann.

Dieselbe Ansicht findet sich in der vierten Ausgabe des Lehrbuchs der theoretisch-praktischen Entbindungskunde von *E. v. Siebold* im I. Bd., Nürnberg 1824, pag. 187, ausgesprochen.

H. Fr. Naegele sagt in seinem Lehrbuche der Geburtshülfe im I. Thl., Mainz 1843, pag. 126: Ausnahmsweise beobachtet man, dass der äussere Muttermund auch bei zum ersten Male Schwangeren in den letzten Monaten der Schwangerschaft geöffnet ist, so dass er die Fingerspitze mehr oder weniger tief und selbst bis zum inneren Muttermund eindringen lässt.

Mein Vater, *C. Ch. Hüter*, lehrt in seinem Lehrbuche der Geburtshülfe für Hebammen, 2. Aufl., Leipzig 1844, pag. 65: Der Muttermund von Erstgeschwängerten ist gewöhnlich bis zur Geburt verschlossen, blos mit einem Grübchen versehen. Ist ausnahmsweise der Muttermund 8 oder 14 Tage vor der Niederkunft offen, so sind seine Ränder gewöhnlich nicht wulstig, sondern dünn und glatt, oft kaum von den Eihäuten zu unterscheiden. Bisweilen öffnet sich der äussere und innere Muttermund viel früher, selbst vier, sechs, in sehr seltenen Fällen selbst acht Wochen vor der Niederkunft, so dass der untersuchende Finger nicht nur in den Mutterhalscanal, der wohl noch einen Zoll lang ist, eindringen, sondern auch durch den inneren Muttermund durchdringen und die Eihäute und durch diese den vorliegenden Fruchttheil durchfühlen kann.

In *P. Caseaux*'s Traité théoretique et pratique de l'art des accouchements. Deuxième édition, Paris 1844, pag. 131, liest man: Chez les primipares dans la deuxième Quinzaine du neuvième mois l'orifice externe reste fermé. Dans les derniers huit jours, par suite de l'évasement de l'orifice interne, toute la cavité du col se confond avec celle du corps, et pour arriver sur les membranes, le doigt n'a plus qu'à traverser chez les primipares un orifice assez mince.

H. Fr. Kilian führt in seiner Geburtslehre von Seiten der Wissenschaft und Kunst, 2. Aufl., I. Bd., Frankfurt 1847, pag. 189, ohne eines Unterschiedes zwischen Erst- und Mehrgeschwängerten zu gedenken, an: Der Muttermund lässt im zehnten Monat die untersuchende Fingerspitze zu, und zuweilen gelingt es mit ihr die Eihäute selbst zu berühren.

W. H. Wittlinger sagt in seinem Handbuch der Geburtskunde, Quedlinburg und Leipzig 1848, pag. 481: Als Ausnahme beobachtet man, dass der äussere Muttermund auch bei Erstschwangeren in den letzten Monaten geöffnet ist, so dass er die Fingerspitze mehr oder weniger tief und selbst bis zum inneren Muttermund eindringen lässt.

J. E. Rosshirt schreibt in der I. Lieferung seines Lehrbuchs der Geburtshilfe, Erlangen 1851, pag. 178: Die Oeffnung des Muttermundes ist bei Erstgeschwängerten bis zum Ende der Schwangerschaft nur so gross, dass man kaum mit einer Fingerspitze eindringen kann, und wird wie ein runder scharfer Ring gefühlt. Der innere Muttermund ist meistens verschlossen.

In der I. Abtheilung der Geburtskunde von *Fr. Kiwisch*, Erlangen 1851, findet sich pag. 305: Am bezeichnendsten ist jedoch die oben erwähnte in den letzten zwei Monaten stattfindende Verkürzung der Vaginalportion und die hinzutretende Eröffnung des Muttermundes, welche letztere übrigens bei Erstgeschwängerten in vielen Fällen erst mit dem Geburtseintritte erfolgt.

C. S. Fr. Credé spricht sich in den Klinischen Vorträgen der Geburtshilfe, Berlin 1853, pag. 402, dahin aus, dass die Eröffnung des Muttermundes bei Erstgeschwängerten in der Regel mit dem Eintritt der Geburt zu geschehen pflege.

A. Krause sagt im I. Thl. der Theorie und Praxis der Geburtshilfe, Berlin 1853, pag. 172: Während bei einer

Erstgeschwängerten kurz vor der Geburt die Vaginalportion vollkommen verschwunden, und man in dem unteren Abschnitt der Gebärmutter schon seit mehreren Tagen nur ein Grübchen mit einem feinen scharfen Rande fühlt, ist bei einer anderen ein Rest geblieben, der einen kleinen Hügel mit einer trichterförmigen Oeffnung darstellt, bei einer anderen ist die vordere Lippe schon verschwunden, während die hintere deutlich zu erkennen.

In *E. C. J. v. Siebold*'s Lehrbuch der Geburtshilfe, Berlin 1841, liest man pag. 105 und in der 2. Aufl., Braunschweig 1854, pag. 62: Bei Erstgebärenden verstreicht der Scheidentheil gegen Ende des zehnten Monats ganz, so dass der äussere und der innere Muttermund einander ganz nahe liegen; oft ist der Muttermund einige Zeit vor dem Eintritt der Geburt schon geöffnet, so dass man durch denselben die Eihäute und den vorliegenden Kindestheil fühlen kann.

A. Fr. Hohl schreibt in seinem Lehrbuch der Geburtshülfe, Leipzig 1855, pag. 195: Es wird auch gelehrt, dass der Muttermund in der ersten Schwangerschaft sich verschliesse und bis zur Geburt verschlossen bleibe. So wahr es ist, dass man häufig den Muttermund wie ein Grübchen und etwas eingezogen geschlossen findet, so haben wir doch den Muttermund auch in der ersten Schwangerschaft vom fünften, häufiger vom achten oder neunten Monat an so weit geöffnet gefunden, dass wir mit der Spitze des Fingers eingehen, selbst zum inneren Muttermunde vordringen konnten und diesen geschlossen, aber auch geöffnet fanden. Und pag. 234: Indessen müssen wir ausdrücklich bemerken, dass man den Muttermund auch in der ersten Schwangerschaft häufig schon im achten Monat geöffnet, zuweilen selbst so weit findet, dass man bis zu den Eihäuten mit der Fingerspitze vordringen kann.

In der ersten Hälfte von *J. Spaeth*'s Compendium der Geburtskunde, Erlangen 1857, ist pag. 29 von dem am unteren Ende des Mutterzapfens befindlichen, gleichrandigen Grübchen der Erstgeschwängerten, dem äusseren Muttermunde, die Rede, welcher in der Regel bis zum Beginn der Geburt geschlossen bleibt, d. h. für den Finger nicht durchgängig ist. Manchmal öffnet er sich jedoch schon in der Schwangerschaft, ist aber dann nie weiter als der innere.

C. R. Braun sagt in seinem Lehrbuch der Geburtshilfe, Wien 1857, pag. 125: Die Vaginalportion ist bei Erstgeschwängerten im zehnten Lunarmonate ein Viertel-Zoll lang, bisweilen ein wenig geöffnet.

Nur *F. W. Scanzoni* spricht in der dritten (wie in der ersten und zweiten) Auflage seines Lehrbuchs der Geburtshilfe, Wien 1855, pag. 126, seine von den bisher angeführten Citaten etwas abweichende Ansicht folgendermassen aus: In der Mitte des zehnten Monats, oft auch erst mit dem Eintreten der ersten Wehen, öffnet sich bei Erstgeschwängerten der äussere Muttermund, und man kann sich jetzt davon überzeugen, dass der mittlere Theil der Cervicalhöhle mehr erweitert ist, als die eigentliche Oeffnung des äusseren Muttermundes.

Aus den angeführten Citaten lassen sich demnach über das Verhalten des Muttermundes der Erstgeschwängerten am Ende der Schwangerschaft zwei grosse Meinungsverschiedenheiten, durch bedeutende Gewährsmänner vertreten, erkennen. Während man, um es noch einmal zusammenzufassen, bei einem Theil dieser die Ansicht findet, dass der Muttermund von Erstgeschwängerten stets bis zur Geburt geschlossen bleibe, statuirt der andere Theil der Schriftsteller die Möglichkeit, dass sich der Muttermund von Erstgeschwängerten auch schon am Ende der Schwangerschaft eröffnen könne. Ich war bisher Anhänger der zweiten Ansicht. Da mir aber in der letzten Zeit nach ungefährer Schätzung schien, dass mehr Erstgeschwängerte, welche einen geöffneten Muttermund zeigten, als solche, die einen geschlossenen Muttermund fühlen liessen, zur Untersuchung kamen, so beschloss ich, den fraglichen Gegenstand einer statistischen Prüfung zu unterwerfen, einem Wege, den man in der Neuzeit mit grossem Erfolge betreten, um eine oder die andere Angabe, die sich in der Wissenschaft eingebürgert hat, zu berichtigen.

Um meinen Zweck zu erreichen, habe ich, mit Erlaubniss des Herrn Prof. Dr. *Hecker* den in den Explorationsprotocollen unserer Entbindungsanstalt niedergeschriebenen Befund von 1000 Erstgeschwängerten nachgelesen, die untersuchten, welche den inneren Mutermund geöffnet zeigten, dann die, welche einen geöffneten äusseren, aber geschlossenen inneren Muttermund fühlen liessen, und zuletzt die, welche einen geschlossenen

äusseren Muttermund hatten, nach drei Rubriken geordnet, ausserdem aber den Tag der Untersuchung mit dem Tage der Geburt bei einer jeden untersuchten verglichen, und auf diese Weise folgende Tabelle erhalten. Es muss aber zum besseren Verständniss derselben vorher bemerkt werden, dass der angegebene Untersuchungstermin nicht zugleich als Termin für die Eröffnung des Muttermundes zu betrachten ist. Wäre dieser festzustellen gewesen, so würde sich das Verhältniss noch bei weitem günstiger gestaltet haben, indem dann zwischen dem Eröffnungstermin des Muttermundes und dem Geburtstermin eine viel längere Zeitdauer hätte resultiren müssen. In dieser Beziehung leidet allerdings die Tabelle an einer gewissen Ungenauigkeit, welche jedoch die aus derselben gewonnenen Resultate in negativer Beziehung nicht zu stören vermag.

Tabelle.

Von 230 in der letzten Woche vor der Geburt untersuchten Erstgeschwängerten fand man

	den inneren Muttermund eröffnet bei	den äusseren Muttermund eröffnet, den inneren geschlossen bei	den äusseren Muttermund geschlossen bei
1 Tag vor der Geburt	31	3	1
2 Tage „ „ „	30	6	6
3 „ „ „ „	37	5	2
4 „ „ „ „	22	9	0
5 „ „ „ „	18	12	1
6 „ „ „ „	12	15	1
7 „ „ „ „	9	12	3
Summa	154	62	14

Von 136 in der vorletzten Woche vor der Geburt untersuchten Erstgeschwängerten fand man

	den inneren Muttermund eröffnet bei	den äusseren Muttermund eröffnet, den inneren geschlossen bei	den äusseren Muttermund geschlossen bei
8 Tage vor der Geburt	7	7	6
9 „ „ „ „	5	8	3
10 „ „ „ „	8	7	7
11 „ „ „ „	7	6	2
12 „ „ „ „	4	10	5
13 „ „ „ „	4	11	4
14 „ „ „ „	4	15	6
Summa	39	64	33

Von 122 in der dritten Woche vor der Geburt untersuchten Erstgeschwängerten fand man

	den inneren Muttermund eröffnet bei	den äusseren Muttermund eröffnet, den inneren geschlossen bei	den äusseren Muttermund geschlossen bei
15 Tage vor der Geburt	3	7	1
16 „ „ „ „	5	5	6
17 „ „ „ „	6	14	7
18 „ „ „ „	1	9	4
19 „ „ „ „	4	13	5
20 „ „ „ „	2	6	8
21 „ „ „ „	3	9	4
Summa	24	63	35

Von 96 in der vierten Woche vor der Geburt untersuchten Erstgeschwängerten fand man

	den inneren Muttermund eröffnet bei	den äusseren Muttermund eröffnet, den inneren geschlossen bei	den äusseren Muttermund geschlossen bei
22 Tage vor der Geburt	3	5	2
23 „ „ „ „	6	10	3
24 „ „ „ „	4	8	3
25 „ „ „ „	6	11	5
26 „ „ „ „	2	3	4
27 „ „ „ „	1	10	5
28 „ „ „ „	0	2	3
Summa	22	49	25

Von 263 im neunten Schwangerschaftsmonate untersuchten Erstgeschwängerten fand man

	den inneren Muttermund eröffnet bei	den äusseren Muttermund eröffnet, den inneren geschlossen bei	den äusseren Muttermund geschlossen bei	Summa
in der 5. Woche vor der Geburt	8	45	38	19
in der 6. Woche vor der Geburt	2	40	33	75
in der 7. Woche vor der Geburt	1	28	18	47
in der 8. Woche vor der Geburt	2	22	26	50
Summa	13	135	115	

Von 104 im achten Schwangerschaftsmonate untersuchten Erstgeschwängerten fand man

den inneren Muttermund eröffnet bei	den äusseren Muttermund eröffnet, den inneren geschlossen bei	den äusseren Muttermund geschlossen bei
2	37	65

Von 37 im siebenten Schwangerschaftsmonate untersuchten Erstgeschwängerten fand man

den inneren Muttermund eröffnet bei	den äusseren Muttermund eröffnet, den inneren geschlossen bei	den äusseren Muttermund geschlossen bei
0	8	29

Von 12 im sechsten Schwangerschaftsmonate untersuchten Erstgeschwängerten fand man

den inneren Muttermund eröffnet bei	den äusseren Muttermund eröffnet, den inneren geschlossen bei	den äusseren Muttermund geschlossen bei
0	3	9

Die Zahlenverhältnisse, welche aus dem Verhalten des Muttermundes im neunten und zehnten Schwangerschaftsmonat resultiren, widerlegen demnach schlagend beide oben angegebenen Meinungen und berechtigen zur Aufstellung folgender Regel:

Der äussere Muttermund eröffnet sich bei den meisten Erstgeschwängerten im neunten und zehnten Schwangerschaftsmonat, der innere Muttermund eröffnet sich bei den meisten Erstgeschwängerten in der letzten Woche vor der Geburt, und nur bei wenigen Erstgeschwängerten bleibt der äussere Muttermund bis zum Eintritt der Geburt geschlossen.

Es ist dies demnach ganz dasselbe Verhalten des Muttermundes, welches man bei Mehrgeschwängerten am Ende der Schwangerschaft findet, nur muss der Eröffnungstermin sowohl des äusseren wie des inneren Muttermundes bei diesen etwas früher gesetzt werden. Indessen muss noch als Anhang zu obiger Regel hinzugefügt werden, dass, wie aus der Tabelle hervorgeht, der äussere Muttermund im achten, siebenten und sechsten Schwangerschaftsmonat bei den meisten Erstgeschwängerten geschlossen ist, bei einigen aber auch schon geöffnet sein kann.

Bei dieser Gelegenheit darf nicht unerörtert bleiben, in welcher Weise die Eröffnung des Muttermundes bei Erstgeschwängerten vor sich geht. Bekanntermassen herrschen über den Gegenstand zwei verschiedene Ansichten, von denen die eine dahin geht, dass sich der innere Muttermund bei Erstgebärenden eher eröffne als der äussere. Dagegen stellt ein anderer Theil der Schriftsteller die Regel auf, dass der äussere Muttermund bei Erstgeschwängerten ebenso wie bei Mehrgeschwängerten sich eher eröffne, als der innere. Beide Ansichten, verbunden mit der Angabe ihrer Vertheidiger, haben in der schon oben citirten Abhandlung von *Birnbaum* in genügender Weise ihre Besprechung gefunden, und durchaus müssen wir ihm nach den Resultaten unserer Tabelle beistimmen, wenn er beide Ansichten gelten lässt und zum Schluss seiner Betrachtungen pag. 77 anführt: In der grösseren Mehrzahl der Fälle öffnet sich der Scheidencanal und Muttermund bei beiden (nämlich Erst- und Mehrgeschwängerten) von aussen nach innen, nur bei Mehrgebärenden wegen grösseren Umfanges der Theile deutlicher. Die Eröffnung von innen nach aussen ist aber die seltenere Eröffnung, bei beiden unbezweifelt vorkommend, nur bei Mehrgebärenden beispiellos seltner.

Die überwiegende Anzahl der Erstgeschwängerten, welche im neunten und zehnten Schwangerschaftsmonat den äusseren Muttermund eröffnet, den inneren aber verschlossen zeigten, liefert den entschiedenen Beweis, dafür, dass in der Regel die Eröffnung am äusseren Muttermund beginne. Leider sind die Angaben über die Länge der Vaginalportion bei denen, welche einen verschlossenen äusseren Muttermund zeigten, in den Explorationsprotocollen ungenau, so dass nicht festgestellt werden kann, bei wie vielen Erstgeschwängerten der Eröffnungsprocess am inneren Muttermunde begonnen. Denn nur bei solchen, welche eine mehr oder weniger verstrichene Vaginalportion mit einem verschlossenen äusseren Muttermund am Ende der Schwangerschaft zeigten, lässt sich dieser Vorgang mit Sicherheit annehmen. Jedoch nicht einmal alle die 14 Erstgeschwängerten, welche in der letzten Woche vor der Geburt einen verschlossenen äusseren Muttermund bei der Untersuchung darboten, zeigten eine verstrichene Vaginalportion. Die übrigen, welche im neunten und zehnten Monat einen verschlossenen äusseren Muttermund zeigten, hatten grösstentheils eine noch ziemlich lange Vaginalportion, weshalb man voraussetzen darf, dass bei vielen derselben der Eröffnungsprocess am äusseren Muttermunde mit dem Fortschreiten der Schwangerschaft noch eingetreten sei.

Bei den Erstgeschwängerten, welche eine verstrichene Vaginalportion mit nur einer eröffneten Muttermundsöffnung zeigten, und zu ihnen gehört ein Theil derer, welche sich in der Tabelle mit eröffnetem inneren Muttermund in der letzten Woche vor der Geburt verzeichnet finden, muss es unentschieden gelassen werden, ob die Eröffnung zuerst am inneren oder äusseren Muttermunde begonnen hat. Bei allen übrigen, die sich mit eröffnetem inneren Muttermunde in der Tabelle verzeichnet finden, und diese bilden die bei weitem grössere Anzahl, fand sich ein bald mehr bald weniger langer Cervicalcanal vor, und es kann deshalb mit der grössten Wahrscheinlichkeit angenommen werden, dass bei diesen der Eröffnungsprocess am äusseren Muttermunde begonnen hat.

Ferner muss auch darin *Birnbaum* vollkommen beigestimmt werden, wenn er in der ersten Hälfte seiner Zeichenlehre der Geburtshülfe, Bonn 1843, pag. 237 die Eröffnung

des Muttermundes von der Erweichung der Vaginalportion abhängig macht, und angiebt, dass diese in der grösseren Mehrzahl der Fälle bei Erstgebärenden wie bei Mehrgebärenden von aussen nach innen vor sich gehe, und sich demgemäss der äussere Muttermund zuerst, dann der Cervicalcanal und zuletzt der innere Muttermund eröffne. Dagegen sei die Erweichung von innen nach aussen seltener, aber wenn sie vorhanden, eröffne sich der innere Muttermund zuerst, dann werde der Cervicalcanal stufenweise zur Vergrösserung des unteren Uterinsegments verwendet, und zuletzt erscheine der geschlossene äussere Muttermund in Gestalt eines kleinen Knötchens am Kopf anliegend. Deshalb finde (pag. 239) eine Eröffnung nie ohne Erweichung statt, wohl aber könne Erweichung ohne Eröffnung vorkommen. Dabei muss darauf aufmerksam gemacht werden, dass auch bei der ersten Art der Erweichung und der darauffolgenden Eröffnung des Muttermundes der Cervicalcanal zur Vergrösserung des unteren Uterinsegmentes am Ende der Schwangerschaft verwendet wird, dass dieser Process jedoch dann erst, wenn diese Erweichung bis zum inneren Muttermund vorgeschritten und seine Eröffnung veranlasst hat, beginnen kann, aber auch nun um so rascher vor sich geht.

Es darf nicht unerwähnt bleiben, dass ich *Scanzoni*'s Ansicht, welcher (l. c.) angiebt, dass der mittlere Theil der Cervicalhöhle bei Erstgeschwängerten im zehnten Monate mehr erweitert gefunden werde, als die eigentliche Oeffnung des äusseren Muttermundes, durchaus nicht theilen kann. Es schien mir vielmehr bei Eröffnetsein des äusseren Muttermundes der Cervicalcanal immer eine trichterförmige Gestalt zu besitzen, so dass sich der äussere Muttermund als die weiteste Eingangsstelle des Trichters, der sich nach dem inneren Muttermunde hin gleichmässig verengte, dem Gefühle darbot.

Wenn ich nun mit den aus der Tabelle gewonnenen Resultaten nachgewiesen, dass dieselben Veränderungen, welche am Muttermunde von Mehrgeschwängerten am Ende der Schwangerschaft bekannt sind, auch bei Erstgeschwängerten am Ende der Schwangerschaft der Regel nach vorkommen, so habe ich zur Erleichterung der Diagnose zwischen Erst-

und Mehrgeschwängerten durchaus nichts beigetragen, und darf nur darauf Anspruch machen, die Angaben, welche über das Verhalten des Muttermundes bei Erstgeschwängerten am Ende der Schwangerschaft bisher herrschten, berichtigt zu haben.

Wenn mir Jemand den Vorwurf machen sollte, dass die Beobachtungen an tausend Erstgeschwängerten ein zu geringes numerisches Verhältniss darbieten, um daraus ein sicheres statistisches Resultat zu gewinnen, so muss ihm Recht gegeben werden, und ich will deshalb zum Schluss den Wunsch aussprechen, dass Andere, welche mit grösseren Zahlen zu rechnen im Stande sind, meine Angaben in Betreff ihrer Richtigkeit prüfen mögen.

IV.

Seltene Kindeslage bei Zwillingen.

Mitgetheilt

von

L. Bartscher in Osnabrück.

Im Jahre 1857 wurde ich zu der Ehefrau *H.* in G. gerufen, einer Erstgebärenden, welche seit 17 Stunden kreiste. Gleich nach dem Blasensprunge, so erzählte die anwesende Hebamme, seien die Füsse des Kindes heruntergekommen, so dass sie beide habe bequem fassen können; sie habe dann Tractionen gemacht, jedoch das Kind mit der grössten Anstrengung nur bis zu den Knieen entwickeln können; sie theilte den Eltern mit, dass das in der Geburt stehende Kind ein Mädchen sei. Als ich kam, fand ich die beiden Füsse sehr stark geschwollen, blauroth von Farbe, vorliegend, die Hacken nach links und vorn gerichtet; ich drang mit der ganzen Hand ein, um mich von dem Hindernisse zu überzeugen und fand, dass wir es mit einer Zwillingsgeburt zu thun hatten. Das Kind, dessen Füsse vorlagen, ritt auf dem anderen Kinde, dessen Bauch vorlag; den Nabel des zweiten Kindes hatte die

Hebamme für die Geschlechtstheile des vorliegenden Kindes gehalten.

Mir blieb nichts anderes übrig, als den linken vorliegenden Fuss in die Höhe und über den Rücken des zweiten Kindes zu bringen. Nachdem mir dieser Kunstgriff gelungen war, wandte ich das zweite Kind auf die Füsse, welche in der linken Seite lagen, extrahirte dieses zunächst und dann das erstere. Beide Knaben waren lebend und gesund. Die Mutter ist völlig genesen.

V.

Wie pflanzt sich der Druck der Rumpflast auf das Kreuzbein fort?

Von

Dr. **Otto Spiegelberg** zu Göttingen.

Durch Zufall kam mir das Doppelheft vom März und April dieses Jahres der Monatsschrift einige Wochen später in die Hände, als es sonst wohl der Fall zu sein pflegt. In demselben versucht Dr. *Freund* aus Breslau die von mir im Augusthefte des vorigen Jahres gegebene Erklärung des Einflusses, welchen die auf das Becken und besonders auf das Kreuzbein wirkenden Kräfte ausüben, zu widerlegen. Ich gestehe, dass Dr. *Freund* meine Ansicht auf pag. 188 und 189 richtig wiedergegeben hat, kann aber, so sehr ich auch den übrigen Inhalt der *Freund*'schen Arbeit zu schätzen weiss, nicht zugeben, dass, wie Verfasser erklärt, „meine Annahmen selbstverständlich wegfallen (da die Beckenneigung viel geringer ist, da auch bei dem auf der *Weber*'schen Tafel gezeichneten Grade der Neigung die untersten Lendenwirbel nicht senkrecht stehen, da die Schwerlinie des Rumpfes keineswegs mit der Fortpflanzungslinie der Rumpflast zusammenfällt)," und dass „somit die Unhaltbarkeit meiner Construction für die gewöhnliche aufrechte Stellung auf der Hand liegt."

Freund sagt:

1) pag. 189. Ich hätte meiner Erörterung eine Figur zu Grunde gelegt, „die ein ungewöhnliches Verhalten des Beckens in seiner Neigung und der Wirbelsäule in ihren natürlichen Biegungen darstellt", nämlich die von den Brüdern *Weber* auf Taf. VIII ihres bekannten Werkes abgebildete etc.

2) pag. 190. „Diese ziemlich senkrechte Richtung hat *Spiegelberg* in eine ganz senkrechte abgeändert, wie die vorderen und hinteren Ränder der gezeichneten Lendenwirbel zeigen. Es wären bei Benutzung der wahren *Weber*'schen Figur die Resultate der Wahrheit näher gekommen." — Ich citire, was die Gebrüder *Weber* selbst über diese Figur sagen (Anatom. Abbild. zur Mechan. der menschl. Gehwerkzeuge, pag. 6): „„Diese Abbildung giebt daher eine deutliche und richtige Darstellung von der Form und Krümmung des Beckens, von der relativen Lage und Gestalt der Wirbel und Wirbelknorpel, sowie von der Lage des Beckens zur Wirbelsäule, und kann dazu dienen, dieselben einer genaueren Untersuchung zu unterwerfen."" Und weiter: „„Die Lage der Wirbelsäule ist bei aufrechter Stellung des Körpers eine solche, dass eine von der Spitze der Wirbelkörper *a* zu deren Befestigung am Kreuzbein *c* gezogene grade Linie"" (*ac* in der *Weber*'schen Figur, *ab* in meiner Copie „„senkrecht steht. Die Linie *ac* bezeichnet daher die aufrechte Richtung des Körpers."" Ferner findet man in der „Mechanik der menschlichen Gehwerkzeuge" selbst pag. 87—88: „„Eine richtige und deutliche Vorstellung der Gestalt der ganzen Wirbelsäule und der relativen Lage aller ihrer Theile erhält man durch die Abbildung VIII."" — „„Diese Ansicht verschafft uns daher nicht blos eine richtige Vorstellung von der Form und Krümmung der Wirbelsäule im Ganzen, sondern auch von der Lage der einzelnen Wirbel zu einander, sowie von dem Winkel, unter welchem sich die Wirbelsäule an das Becken anschliesst"" (p. 89).

Wenn man diese Citate und die *Weber*'sche Abbildung mit dem von mir Angegebenen vergleicht, wird man finden, dass nicht mir eine Entstellung von *Weber*'s Ansicht zukommt, und dass von „ziemlich senkrecht" bei *Weber* nichts steht, und dass ich nur das Wort „senkrecht" gebraucht

habe. Auch habe ich nicht „übersehen, dass der Neigungswinkel des Beckens auf der *Weber*'schen Figur ausserordentlich gering ist, nur 59° beträgt und daher um 10° von der mittleren Neigung abweicht" (*Weber*). Ich habe dies aber nicht citirt, weil es bei dem fraglichen Gegenstande gar nicht auf ein Mehr oder Weniger der Neigung ankommt, sondern nur darauf, dass überhaupt die obere Kreuzbeinfläche und somit das Becken gegen den Horizont geneigt ist, wie ich nun nochmals zeigen muss. Uebrigens ist zu bemerken, dass 59° keine ausserordentlich geringe Neigung ausmachen, da die Beckenneigung im Mittel nach *Krause* 55°—65°, nach *G. H. Mayer* 60° und nach *H. F. Naegele* „ungefähr" 60° beträgt. — Dass das in meiner, *Weber* entnommenen Figur dargestellte Verhalten der Lendenwirbelsäule zum Kreuzbein in aufrechter Stellung (und von dieser ist bei allen uns hier interessirenden Debatten ja zunächst die Rede) [1]) der Wahrheit näher kommt, als das von Freund in dessen Figar 3 abgebildete, davon kann man durch einen Blick auf die Beckendurchschnitte, welche *F. C. Naegele* in seiner Abhandlung „Das Weibliche Becken, 1825" giebt, sowie auf die in den Lehrbüchern der Geburtshülfe verzeichneten Bilder und die bei *Mayer* („Physiologische Anatomie") befindlichen Figuren 10 und 11 sich leicht überzeugen.

3) pag. 191. „Die Schwerlinie des Rumpfes fällt keineswegs mit der Fortpflanzungslinie der Rumpflast zusammen." „Bei mittlerer Neigung des Beckens hat der untere Theil der Lendenwirbelsäule eine schräg nach hinten und unten laufende Richtung, und der Druck der Rumpflast wird sich in dieser Richtung auf das Kreuzbein fortpflanzen müssen." — Die letztere ist grundfalsch. Es kommt hier gar nicht darauf an, in welcher Richtung sich die Wirbelsäule auf dem Kreuzbein befestigt, sondern nur darauf, dass sie sich auf einer geneigten Ebene befestigt (der oberen Kreuzbeinfläche). Der auf dem Os sacrum lastende Druck

1) In meiner Abhandlung vom August vorigen Jahres muss es pag. 142 statt „der Rumpf befindet sich in der einfachsten Stellung im Gleichgewicht" heissen: „in der aufrechten Stellung etc."

ist das Gewicht, die Last des Rumpfes. Um nun den Totaleffect zu bestimmen, kann man sich die Masse des Rumpfes in seinem Schwerpunkte vereinigt denken und bestimmen, wie der vom Schwerpunkte ausgeübte Druck gegen seine Unterlage gerichtet ist. Gegen den Horizont aber ist er natürlich senkrecht gerichtet, in der Schwerlinie befindlich, und da die Schwerlinie mit der durch das obere und das untere Ende der Wirbelsäule gezogenen Geraden zusammenfällt (*Weber*, „Mechanik etc.“, pag. 118 oben), so ist der vom Schwerpunkte des Rumpfes auf die Horizontale ausgeübte Druck in der Richtung jener Geraden (*ab* meiner Figur) befindlich. Gegen seine wirkliche Unterlage, die obere Kreuzbeinfläche ist der Druck aber nicht senkreckt gerichtet, weil jene Fläche eine geneigte ist. Um nun den Erfolg, welchen der Druck auf die geneigte Ebene ausübt, zu ermitteln, muss man sich die als Druck-thätige Schwere in zwei Kräfte zerlegt denken, deren eine vertikal auf der schiefen Ebene steht und drückend auf dieselbe wirkt, während die andere parallel zu dieser Ebene den Körper zum Hinabgleiten zwingt (normale und tangentiale Componenten *bd* und *bc* meiner Figur). Um es nochmals zu wiederholen: Ich dachte mir die als Druckkraft wirkende Rumpfmasse im Rumpfschwerpunkte vereinigt; fand, dass nach *Weber*'s Angabe die Schwerlinie mit der die Enden der Wirbelsäule verbindenden Geraden *ab* zusammenfällt, und zeigte nun, wie dieser in der Senkrechten wirkende Druck auf der nach vorn geneigten oberen Kreuzbeinfläche in seine zwei Componenten zerlegt werden muss. — Was thut aber *Freund*? Er lässt die Last des Rumpfes, die Masse, Schwere somit desselben, sich schief in der Richtung nach hinten und unten (pag. 192, 194) fortpflanzen. Diese Druckrichtung ist indess nur eine der beiden Componenten der Schwere, und somit lässt *Freund* die andere, der schiefen oberen Kreuzbeinfläche parallel gerichtete ganz bei Seite. Mathematisch hat er bei seiner Darstellung gewiss nicht gedacht; sonst würde er sich wohl erinnert haben, dass ein auf einer schiefen Ebene befindlicher fester Körper, welches auch der Winkel sei, unter dem er jene Ebene trifft, immer senkrecht gegen den Horizont gemäss der Schwerlinie, aber nicht senkrecht mit vollem Drucke auf seine Unterlage

wirkt; sondern dass nur ein Theil des Druckes senkrecht auf letzterer steht, der andere Theil den Körper parallel der schiefen Ebene gleiten lässt. Der Unterschied unserer Angaben ist also der: ich zerlege den wirklichen vorhandenen Druck des Rumpfes in seine zwei Componenten, *Freund* bringt nur die eine Componente (die normale) in Anschlag.

Eine verschiedene Beckenneigung ändert in dem von mir geschilderten Verhalten im Allgemeinen Nichts; sie influirt nur die relative Grösse beider Componenten, indem bei wachsendem Neigungswinkel der auf die geneigte Ebene ausgeübte Druck sich verringern, die gleitende Kraft sich vermehren muss. Der Druck ist vom Cosinus, die gleitende Kraft vom Sinus des Neigungswinkels abhängig und wächst mit dieser Grösse in einfachem Verhältniss.

Schliesslich kann ich nicht umhin, die Ueberzeugung auszudrücken, dass *Freund* mich missverstanden hat, was um so leichter möglich war, als der Satz: die Schwerlinie des Rumpfes fällt mit der Linie, in der sich die Last des Rumpfes auf das Kreuzbein fortpflanzt, zusammen — etwas undeutlich ist. Ich hätte statt „Last des Rumpfes" sagen sollen „Masse" oder „Druck des Rumpfes". [redacted]. *Freund* wird jetzt hoffentlich finden, dass meine Angaben (für die ich indess nichts „Neues" vindicire und vindicirt habe) nicht so unrichtig waren, wie er sie darstellte. Sehr bezweifeln muss ich aber, dass das „Alte" meiner Abhandlung ihm im Original klarer war.

VI.

Zur Diagnostik der Uterushämorrhagien und der durch Fleischmolen bedingten insbesondere.

Von

Dr. **Th. Plagge**, Oberarzt in Worms.

Nachstehenden Fall erlaube ich mir in diesen vielgelesenen Blättern mitzutheilen in der Hoffnung, dadurch vielleicht ein Scherflein zur Diagnostik der Mola carnosa beitragen zu können.

Am 8. August v. J. wurde ich zu der 32 Jahre alten Frau des Steinhauers *Z.* gerufen. Bei meiner Ankunft wurde mir ein halbes Nachtgeschirr voll Blut gezeigt, welches plötzlich nach einer Alteration aus den Geschlechtstheilen abgegangen sei und auf einem Papiere eine rothe Masse von Form und Grösse eines Eies etwa aus dem dritten Monate. Ich glaubte zunächst einen Abort annehmen zu müssen und zwar um so mehr, als die Frau bemerkte, dass sie die vorher ganz regelmässige Menstruation seit $4^1/_2$ Monaten verloren habe und Uebligkeit und Erbrechen wie bei ihren ersten beiden Schwangerschaften eingetreten seien. Hinsichtlich der Blutung bemerkte sie, dass die heutige nicht die erste gewesen, sondern, dass sich bereits seit ungefähr sieben Wochen mehr weniger blutige Ausscheidungen mit und ohne wehenartige Schmerzen eingestellt haben und durch die seitherige ärztliche Behandlung nicht gehoben worden seien. Das war auffallend! An Placenta praevia oder Menstruationsandauer während der Schwangerschaft konnte nicht gedacht werden, da die Blutung fast beständig statthatte und nicht blos zu einem Menstruationstermine; auch fiel die letzte starke Blutung nicht mit einem solchen zusammen. Das Aussehen der im Allgemeinen kräftig gebauten Frau war anämisch, im Herzen war blasendes Geräusch bei der Systole ohne Verstärkung des zweiten Pulmonalarterientons zu vernehmen. Uebrigens waren Herz und Lungen normal beschaffen, auch sonstige objective Störungen nicht aufzufinden. Puls 72 Schläge, klein; Digestion regelmässig. Patientin gähnte öfters, klagte über Schwindel, Ohrensausen

und öftere Ohnmachtanwandlungen. — Ein organischer Herzfehler als ursächliches Moment der Uterushämorrhagie war nicht zu statuiren, denn das beobachtete blasende Geräusch im Herzen war (wie gewöhnlich bei Anämie) lediglich als durch vorübergehende Erschlaffung (Lähmung) der Musculatur des Herzens im Allgemeinen und der Papillarmuskeln insbesondere bedingt zu erachten. Tuberculose des Uterus konnte nicht angenommen werden, weil die übrigen Organe frei von Ablagerungen der Art. Den oben erwähnten Abgang nahm ich zur mikroskopischen Untersuchung mit nach Hause, das übrige Blut enthielt nichts Auffallendes. Bei näherer Betrachtung zeigte sich, dass auf der Oberfläche des Klumpens drei unregelmässige weisse Streifen auflagerten, welche aus polygonen, mit Kernen versehenen, pflasterartig angeordneten Zellen bestanden. Die rothe, gallertartig weiche Masse durchschnitten zeigte durch und durch dieselbe Textur (d. h. war aus Blutkörperchen constituirt und hatte keine Höhle im Inneren). Es hatte sohin kein Abzug eines normalen oder abnorm gebildeten Eies stattgehabt. Nachdem die Blutung (bei absoluter Ruhe in Rückenlage, kühlem säuerlichem Getränk, Tannin) gestillt war, nahm ich die Vaginaluntersuchung vor. Muttermund und Hals zeigten den gewöhnlichen Befund der Multiparae, — ein Aftergewächs, insbesondere ein (von kolossalen Blutgefässen) durchsetztes *Clark*'sches Gewächs, Markschwamm, Polypen etc. waren also nicht vorhanden. der Fundus uteri war nicht über den Horizontalästen des Schambeins zu fühlen, Stellung u. s. f. der Gebärmutter ganz normal, die Ovarien nicht vergrössert. Was war also zu diagnosticiren? Gravidität, sagte ich mir, ist jedenfalls vorhanden gewesen. Dafür sprechen ausser dem Verluste der vorher ganz regelmässigen Periode seit $4\frac{1}{2}$ Monaten, der Uebligkeit u. s. f., wie sie von der Frau in zwei Schwangerschaften beobachtet wurden, die oben beschriebenen mit dem Blutgerinnsel entleerten Zellen, welche nicht von der normalen Genitalschleimhaut, sondern von der Decidua herrühren. Nun sistirt aber die Periode seit $4\frac{1}{2}$ Monaten und der Uterus ist nicht über den Horizontalästen der Schambeine zu fühlen. In Erwägung dessen war es mir am wahrscheinlichsten, dass bei den Blutungen der Letztzeit das Ei bereits ausgeschieden

worden und nunmehr sich nur noch die Reste entleert hatten. Zwei Tage sistirte die Blutung vollkommen. Dann erlaubte ich der Frau auf ihr Verlangen, einige Stunden des Tages aufzustehen; liess kräftige Fleischbrühe mit Ei und Tannin fortgebrauchen. Folgenden Tags nach dem Aufsein blieb die Blutung noch fort. Dann aber stellte sie sich wieder ein und dauerte trotz Bettarrest, Mineralsäuren, Tannin an; dabei traten wieder Ohnmachtanwandlungen, Ohrensausen, Gähnen u. s. f. auf. Es wurde nun Extractum Secalis cornuti (Ergotinum Bonjeani) zu $^1/_4$ gr. alle zwei Stunden gegeben. Nachdem vier Dosen davon genommen worden waren, wurde plötzlich (ohne bekannte Ursache) unter heftigeren wehenartigen Schmerzen mit mässiger Blutung eine röthliche, harte Masse von Wallnussgrösse ausgestossen, welche genauer untersucht nach dem Auswaschen sich als hornartig indurirter verfilzter Faserstoff documentirte; die charakteristischen, polygonen u. s. f. Zellen liessen sich an der Oberfläche nicht nachweisen. Ich vermuthete wieder ein einfaches in der Entfärbung begriffenes Blutcoagulum älteren Datums (durch Schwinden der Blutkörperchen, Restiren des Faserstoffs in regressiver Metamorphose).[1]) Doch siehe da, beim Durchschneiden zeigte sich eine von einer serösen Haut austapezirte, mit Serum erfüllte Höhle. Durch diesen Abgang nun war die Diagnose einer Mola carnosa gesichert und konnte die Beseitigung und Hebung der Blutungen bei der sonst gesunden Frau prognosticirt werden, die sich denn auch bei kräftiger Kost, Martialien sehr rasch erholte.[2])

1) In einem zweiten hierorts von Dr. *F. Salzer* beobachteten Falle von Fleischmole von noch älterem Datum, als der meine, liess sich auch die Umwandlung des Faserstoffs in Bindegewebe, welche von *Scanzoni* behauptet worden ist, nicht nachweisen.

2) Die Anwendung der Uterussonde als diagnostischen Behelf möchte ich nach 3—4monatlicher Cessatio menstruorum nicht für gerechtfertigt halten. Meiner Meinung nach ist dann die Frage: ob normales oder degenerirtes Ei im Uterus? noch nicht zu entscheiden. Durch Unterlassen des Sondirens, zweckmässige Behandlung kann Abort vielleicht noch verhütet und die Schwangerschaft zu normalem Ende geführt werden. Eher möchte ich der Blutungen wegen, aber auch nur dann, wenn Lebensgefahr dadurch bedingt ist, den *Braun*'schen Colpeurynter angewendet wissen wollen.

VII.

Geburtshülfliche Mittheilungen.

Von

Dr. **Leopold** in Meerane.

I. Verklebung des Muttermundes. Conglutinatio orificii uteri externi.

Diese Abnormität fand ich im Anfange des Jahres 1857 bei der Entbindung einer Erstgebärenden vor. Sie war kleiner Statur, 36 Jahre alt, und hatte ein im Allgemeinen kleines Becken. Schon mehrere Wochen vor der Niederkunft fühlte man, dass der verstrichene Muttermund hoch oben in der Gegend des Promontorium stehe und aus einem engen, knorpelartigen Ringe bestehe. Am rechtzeitigen Ende der Schwangerschaft stellten sich starke Wehen ein, die aber selbst nach 36 Stunden keine Erweiterung des Muttermundes hervorbrachten, sondern ihn nur etwas nach vorwärts drängten, während durch den sich herabschiebenden Kopf die Portio vaginalis haubenartig herabgedrängt wurde. Ich fand im Muttermunde ein Grübchen von der Grösse eines Neusechsers, in das ich während der Wehen nach und nach und mit Durchbrechung des zusammengebackenen Schleimes, welcher das Grübchen ausfüllte, die Spitze des Zeigefingers einbrachte. Hierauf machte ich mittels eines geknöpften und bis $^1/_2$ Zoll vor der Spitze mit Heftpflasterstreifen umwickelten Bistouris seichte Einschnitte rings in den knorpelartigen Muttermund. Es floss nur wenig Blut ab und es gelang mir nun bald, noch den dritten Finger in den Muttermund einzubringen. Nach $1^1/_2$ Stunden konnte ich endlich, nachdem ich während jeder Wehenpause den Muttermund erst mit zwei, dann mit drei Fingern auseinandergedehnt hatte, alle vier und endlich alle fünf Finger einbringen. Hierauf sprengte ich die Fruchtblase, aus der nicht viel Wasser abfloss. Die Kranke, welche bereits seit drei Tagen die heftigsten Schmerzen gehabt hatte, klagte, da der Kopf jetzt immer gegen die Endpunkte der Conjugata gequetscht wurde, aber doch nicht weiter herabstieg,

über die fürchterlichsten Schmerzen. Ich legte nun mit grosser Mühe durch den noch immer engen Muttermund, der nur eben das Einlegen der Zangenlöffel gestattete, um den noch nicht vollständig in der Mitte des Beckens stehenden Kopf die Zange an und hatte die Freude, nach mehreren schweren und höchst vorsichtigen Tractionen den Kopf herab-, vor- und emporzuziehen. Das Geborene war ein lebendes Mädchen. In den ersten 24 Stunden war die Entbundene sehr erschöpft und hatte auch nicht die Kraft, den Urin zu entleeren, welchen ich 18 Stunden nach der Entbindung durch den Katheter wegnahm. Später urinirte die Kranke selbst unter dem Gebrauche passender Mittel. Die Absonderungen aus der Gebärmutter waren die gewöhnlichen, nur die Milchsecretion blieb am dritten Tage aus, so dass das Kind künstlich genährt werden musste. Vier Wochen später machte die Wöchnerin gesund und wohl ihren ersten Kirchgang.

Leichter war die zweite Entbindung derselben Frau im Anfange des Octobers 1858. Sie war wiederum an das rechtzeitige Ende ihrer Schwangerschaft gelangt. Nachdem sie einen ganzen Tag lang stetig zunehmende Wehen gehabt hatte, fand ich Abends 8 Uhr den Muttermund von der Grösse eines Guldenstückes erweitert, aber von so harten, obschon dünnen Rändern, dass er sich trotz der heftigsten Wehen nicht weiter ausdehnte. Als ich ihn nun mit den drei mittelsten Fingern der rechten Hand mehrere Male in den Wehenpausen ausgedehnt hatte, gaben die Ränder in den später darauf folgenden Wehen so nach, dass der Muttermund sich gegen 9 Uhr wenigstens bis zur Hälfte erweitert hatte und die Ränder sich weich anfühlen liessen. Die Wehen trieben nun die Fruchtblase zwar in das Becken hinein, allein der schwer zu erreichende Kindeskopf trat nicht eher in den Eingang des Beckens hinein, als bis ich die Blase gesprengt hatte. Trotz aller Wehen rückte aber der Kopf, der die erste Schädellage hatte, nicht weiter in das Becken herab, und die Kreuzschmerzen waren auch in den Wehenpausen so unerträglich, dass die Kreissende in die grösste Aufregung versetzt wurde, und um sich herumzuschlagen anfing. Ich legte daher jetzt die Zange an und $^1/_2$10 Uhr war nach einigen Tractionen ein starker, lebender Knabe geboren. Die Nachgeburt nahm

ich sofort aus dem Uterus heraus, da ich nach den heftigen Geburtsanstrengungen Atonie des Uterus fürchtete und auch schon etwas Blut zu gehen anfing. Bald darauf aber eintretende Nachwehen hoben in dieser Beziehung jede Befürchtung. Im Allgemeinen verlief auch das Wochenbett gut und kam das Stillungsgeschäft besser zu Stande.

In beiden Fällen aber wurde ich zu der etwas zeitigen Anlegung der Zange nicht sowohl durch die Engigkeit des Beckens, als noch mehr dadurch bestimmt, die heftigen Kreuzschmerzen zu beseitigen, welche nicht blos durch Druck des Kindeskopfes, sondern auch durch Zerrung des Mutterhalses bei der so grossen Unnachgiebigkeit des Muttermundes hervorgebracht wurden und hier Andeutungen einer entzündlichen Reizung waren, die länger dauernd im Wochenbett so leicht in Entzündung übergeht.

II. Neues Hülfsmittel bei Wendungen vor Abfluss des Fruchtwassers.

Schon oft hatte ich bei Wendungen, wenn ich die Eihäute gesprengt hatte und nun behufs der nachfolgenden Extraction nach beiden Füssen greifen wollte, erfahren müssen, dass das Fruchtwasser neben meinen etwas schwachen Arm ablief, der Uterus sich schnell zusammenzog und ich froh sein musste, wenn ich nur einen Fuss fassen und herableiten konnte. Ich sah wohl ein, dass der Grund dieses Missgeschicks einzig in dem zu zeitigen Ablaufen des Fruchtwassers lag und hielt nun für's Beste, dies ferner so viel wie möglich zu verhüten zu suchen.

Dazu bekam ich den 25. Januar d. J. auf's Neue Gelegenheit. Ich hatte an diesem Tage vor Mitternacht bei Frau *M.* wegen Placenta praevia centralis und heftiger Metrorrhagie ein Accouchement forcé vorzunehmen. Nachdem ich mühsam den Muttermund durchdrungen und die Hand hoch zwischen Eihäuten und Uterus gebracht hatte, liess ich von der Hebamme um meinen entblössten Arm ein gebrauchtes, daher weiches Handtuch mehrere Male wickeln und dasselbe um meinen Arm gewickelt an die äusseren Geschlechtstheile der Frau durch die rechte Hand der Hebamme, welche zur rechten

Seite der Gebärenden sass, ziemlich fest andrücken, so dass zwischen der äusseren Oeffnung der Scheide und meinem Arme kein Zwischenraum übrig blieb. Hierauf sprengte ich die Eihäute; ich fühlte das Wasser an meinen Arm herab-, aber nicht herausfliessen und konnte nun, da der Fötus immer noch in seinem Wasser vollständig schwamm und der Raum des Uterus sich nicht verengen konnte, mit Leichtigkeit beide Füsse fassen und begünstigt durch den Druck des nachströmenden Wassers dieselben leicht extrahiren und an ihnen den Fötus in einem Zuge bis an den Nabel herausbefördern. Auch gelang die weitere Extraction desselben, welcher lebend zur Welt kam, darum leichter, als gewöhnlich, weil hinter dem Kopfe noch genug Wasser zurückgeblieben war, um die nicht selten vorkommende Zusammenschnürung des inneren Muttermundes um den Hals des zuletzt kommenden Kopfes zu verhüten und einen nachhelfenden Druck von oben auf denselben auszuüben.

Ich will zugeben, dass, wenn der Geburtshelfer einen starken Arm besitzt, der Abfluss des Wassers durch denselben auch, obschon wegen der Nachgiebigkeit der Haut nicht vollständig, behindert werden kann, allein für einen schwachen Arm ist jenes oben angegebene Verfahren von grossem Nutzen, sei es, dass man nur einen Fuss fassen will, bei vorhandenen Wehen blos behufs der Wendung, oder beide Füsse fassen muss, bei mangelnden Wehen und unter allen Umständen, wo es darauf ankommt, die Mutter von ihrem Kind so schnell wie möglich zu befreien, also bei dem Accouchement forcé.

Dieses Verfahren habe ich nun seitdem noch mehrere Male und stets mit dem beabsichtigten Erfolge in Anwendung gebracht. Sitzt die Hebamme zur Rechten der Gebärenden, so legt sie, nachdem sie das Handtuch um den Arm des Geburtshelfers gewickelt hat, ihre rechte Hand unterhalb des Armes des Geburtshelfers so an das Handtuch an, dass der Daumen auf die rechte, die vier zusammengelegten Finger auf die linke Schamlippenseite, die hohle Hand nach dem Damme zu zu liegen kommt; umgekehrt, wenn sie zur Linken sitzt.

III. Polypus oris interni uteri bei einer Wöchnerin.

Bei *N. N.* war, da es sich nicht anders thun liess, eine Amme angetreten, welche erst vor fünf Tagen niedergekommen. Sie wurde als Wöchnerin gepflegt; doch bemerkte man an ihr Tags darauf einen sehr hässlich riechenden Abgang, wie überhaupt einen unangenehmen Geruch um sie herum. Am 10. Tage ihres Wochenbettes stand sie auf und hatte über Nichts Klage zu führen. Am 14. Tage war plötzlich während des Stillens viel helles Blut nebst Blutstücken bei ihr abgegangen. Ich untersuchte und fand den Muttermund noch aufgelockert, doch nur so weit geöffnet, dass ich die Spitze des Zeigefingers in denselben einbringen konnte. Patientin musste sich legen und erhielt Einspritzungen von Essig und Rainboleiaufguss. Nichtsdestoweniger trat bis zum 20. Tage noch vier Mal starker Blutverlust ein, zwei Mal im Bette, ein Mal im Sitzen, des letzte Mal im Stehen beim Umkleiden. Hierbei war charakteristisch, dass das Blut, wenn es fortgeschossen war und eine grosse Pfütze im Bette oder auf den Dielen gebildet hatte, wieder schnell zu fliessen aufhörte und in der Zwischenzeit von einem Male zum anderen nur ein gelinder Blutabgang fortbestand, dagegen der übelriechende Abgang nebenbei sich nicht besserte. Patientin, welche die äusseren Zeichen des Blutmangels an sich tragend fortstillte, war bei gutem Appetite und, da sie ihrem Zustande entsprechende Nahrung erhielt, nicht sehr entkräftet. Das letzte Mal untersuchte ich sie wieder, fand den Muttermund zu einem Zolle geöffnet und in ihm eine Geschwulst, die sich wie Nachgeburt anfühlte, die Gestalt einer grossen Pflaume hatte und aus der offenbar die Blutung herrührte. Da dieses Mal — es war gegen Abend — das Blut immer noch fortrieselte, tamponirte ich die Scheide mit in Essig getauchten Waschschwämmchen, gab innerlich Acid. sulphur. dil. und rieth die strengste Ruhe an. Am anderen Tage früh nahm ich die Schwämme heraus, ging mit der ganzen Hand in die Vagina ein und fand, dass die Geschwulst an der rechten Seite des inneren Muttermundes mit einem fibrösen Stiele angeheftet war. Es gelang mir, diesen, indem ich den Uterus äusserlich mit der linken Hand herabdrückte, mit den Nägeln

des Daumens und des Zeigefingers abzukneipen und ich bekam so den 2 Zoll langen, ½ Zoll dicken, an mehreren Stellen geborstenen Fleischpolypen heraus, dessen Structur aus Fasergewebe mit eingeschlossenen kleinen Höhlen bestand, welche wiederum mit zarter Schleimhaut ausgekleidet waren. Hierauf legte ich wieder einige in Essig getauchte Schwämmchen ein, welche ich den anderen Tag wieder entfernte. Zwei Tage darauf, da keine Blutung mehr eintrat, liess ich die Kranke aufstehen. Der üble Geruch um sie herum war verschwunden und das Ansehen der Kranken wurde nun täglich besser. Die Milchsecretion war während dieser ganzen Zeit, wie dies nur bei einem übrigens gesunden Altenburgischen Bauermädchen stattfinden konnte, gut geblieben und blieb auch während der ganzen Stillungsperiode dieselbe, so dass das ihr anvertraute Kind sehr gut gediehen ist.

IV. Anfüllung der Harnblase als Geburtshinderniss.

Im December vorigen Jahres hatte ich ein Kind auf den Kopf gewendet nach bereits erfolgtem Abflusse der Wässer und geschehenem Vorfalle des rechten Armes. Trotz der Anwendung des Secale cornutum war die Wehenthätigkeit nicht ergiebig. Der Kopf war wohl nach Verlauf von zwei Stunden im oberen Becken fester gestellt, aber der vordere Rand des Muttermundes blieb straff und ich fühlte vor ihm die vordere Wand der Scheide blasenartig herabgetrieben. Es musste dies die volle Blase sein, die, weil der Kopf über ihr stand, sich nun nach unten ausgedehnt hatte. Ich liess nun die Kranke, die vor der Wendung schon urinirt haben wollte, nochmals uriniren und über ein Nösel Urin floss ab. Sofort fiel der Kopf in die Mitte des Beckens herein, musste aber doch, da die Wehen ausblieben, und da er selbst sehr gross war, von mir mittelst der Zange extrahirt werden. Der sehr starke Knabe war asphyktisch und kam erst, nachdem er in Folge der Einwirkung der Luft mehrere Male Blut und Schleim ausgeniest und später herausgebrochen hatte, zum vollständigen Leben.

VIII.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Bühl: Die pathologische Anatomie des Kindbettfiebers.

Nach den Sectionsbefunden von 50 in den drei Jahren von 1854 bis Anfang 1858 im Hospitale zu München am Kindbettfieber Verstorbenen giebt Verf. folgende Bemerkungen: „Für das Puerperalfieber giebt es einen constanten und charakteristischen Befund, nämlich die auf der Innenwand der Gebärmutter liegende breiartige, schmierige, rothbraune oder schwarzbraune, oder auch grauschwarze Masse, welche hier und da brandig, hier und da faulig riecht. Erst die Dauer der Krankheit wäre im Stande, dieses Kennzeichen zu verwischen. Diese Beschaffenheit der sich constant vorfindenden Masse lässt keinen Zweifel darüber, dass in ihr der Ausgangspunkt für die Entwickelung des Puerperalfiebers zu suchen sei. Das Puerperalfieber stellt sich als Infectionskrankheit dar, das inficirende Gift liegt an der Innenwand der Gebärmutter. Ueber die Ursache dieser Fäulniss oder dieses Zerfalles ist man jedoch nicht im Klaren, ob die unmittelbare Uebertragung eines Giftes in die Gebärmutter stattfinde oder die vorausgehende Vergiftung des Blutes durch Miasmen, welche den Zerfall secundär herbeiführt. Für eine Verhütung und rationelle Therapie der Krankheit ist es aber durchaus nicht gleichgültig, für welche Ansicht man sich entscheide. Ist die Gebärmutter der einzige Ausgangspunkt der Krankheit und muss man sich dieselbe als Infection denken, so sind doch die Wege, mittels welcher die Infection zu Stande gebracht wird, verschieden und ist auch je nach dem eingeschlagenen Infectionswege die ganze Gestaltung der Krankheit eine andere. Es lassen sich nämlich anatomisch zwei Hauptformen des Puerperalfiebers von einander trennen: 1) die puerperale Pyämie und 2) die puerperale Peritonitis. Diese zwei Hauptformen sind auch klinisch von einander unterscheidbar und in prognostischer und therapeutischer Beziehung auseinander zu halten. Die sonstigen Benennungen, wie Oophoritis, Uterinalcroup, Uterinalruhr, Uterinalputrescenz, Metrophlebitis, Lymphangioitis, Phlegmasia alba u. s. w. sind alle unter obige zwei Formen zu subsumiren. Für den Namen Perimetritis wäre Peritonitis puerperalis und für Endometritis wäre Pyaemia puerperalis geeigneter, weil das Puerperalfieber keine locale, sondern sicherlich eine Allgemeinkrankheit ist.

Die Puerperalpyämie tödtete in den beobachteten Fällen gewöhnlich nicht vor dem neunten Tage, ebenso oft erst nach drei Wochen. Sie kam relativ häufiger vor zu Zeiten, wo keine oder nur eine kleine Epidemie anzunehmen ist, in Summa 18 unter 50 Fällen. Den Weg zur Infection bieten die Venen, die pyämische Form ist charakterisirt durch nicht sequestrirte, eiterführende Pfröpfe in den Venen der Placentarstelle, der Gebärmutterwandung, in dem Einen der Plexus pampiniformes, sowie in der einen oder andern Vena spermatica. Nie fanden sich beide V. spermaticae verpfropft und nur ein Mal die ganze Vena cava inferior mit anhängendem Gerinnsel gefüllt. Zwei Mal (nach 3 und 6 Wochen) der Eiter der Venenplexus käsig eingedickt. Die sogenannten metastatischen Heerde sind als Beweismittel für die Pyämie nicht nothwendig und bei der Puerperalpyämie verhältnissmässig selten. Unter 18 Fällen fanden sie sich in den Lungen frisch nur 1 Mal und als käsige Masse 1 Mal (Fall von 3 Wochen). Will man nicht zwei Fälle von lobulären hämorrhagischen Heerden hierherzählen, so war eigentlich immer nur Lungenödem zugegen. Die Pleuren zeigten häufig Ecchymosen. Drei Mal fand sich eiterig Exsudat in der Brusthöhle ohne pyämischen Lungeninfarct. Die Nieren zeigten 1 Mal pyämische Heerde und 2 Mal punktförmige Blutaustritte. Zwei Mal hatte sich ein Hypopyon, 3 Mal Eiter in oder um die Gelenke, 1 Mal Rothlauf der Nase und 2 Mal Phlegmasia alba ausgebildet. Die Milz war regelmässig gross (sofern die Krankheit nicht über drei Wochen dauerte), enthielt 3 Mal gelbe Keile und 1 Mal einen bereits käsig gewordenen.

Die Peritonitis puerperalis war häufiger, heftiger und tödtete immer rascher als die Pyämie, schon vom zweiten Tage an nach erfolgter Geburt, 3 Mal häufiger in der ersten Woche als in der zweiten. Aus der dritten Woche kamen fast keine Fälle mehr vor. Unter 32 Fällen endeten nur 2 nach 6 und 8 Wochen tödtlich. Stets wurde eiteriges Exsudat gesetzt, 18 Mal fand sich Eiter in den Tuben, einseitig oder beiderseitig, 14 Mal Eiter subserös an der Gebärmutter, besonders in der Nähe des Halses, aber auch an den Lumbardrüsen in deutlich sichtbaren, varicösen, gelben Lymphgefässsträngen oder in Form von umschriebener, massenhafterer Eiterinfiltration im Bindegewebe, besonders unterhalb des Abganges der Tuben. Eiter in den Tuben und periuteriner subseröser Eiter mit einander combinirt fand sich nur 4 Mal, eine Combination mit Venenpfröpfen nur 5 Mal. Die Venenerkrankung hat keine Beziehung zur Peritonitis. Die Peritonitis lässt sich ätiologisch und anatomisch scheiden 1) in Fälle, bei denen durch unmittelbare Uebertragung des giftigen Stoffes aus der Gebärmutter durch die Tuben Peritonitis erzeugt wurde (worauf Verf. schon im Jahre 1856 in *Henle* und

Pfeufer's Zeitschrift, VIII, 106 aufmerksam gemacht hat) und 2) in solche, bei welchen durch Aufnahme des inficirenden Stoffes von der Innenfläche der Gebärmutter aus in die Lymphgefässe (Bildung von Eiterpfröpfen in denselben, sichtbar in retroperitonäalen Strängen und Eiterheerden) und sofort durch Uebertragung von da aus Peritonitis hervorgerufen wurde. Die Peritonitis durch Tubeneiter ist die bei weitem leichtere, reine und primitiv entzündliche Form, die andere dagegen die von allen heftigste Form des Puerperalfiebers und kommt besonders bei epidemischer Verbreitung vor. — Die wichtigsten Nebenbefunde bei Peritonitis waren: Oedem der Eierstöcke, die Milz (10 Mal) vergrössert, Leber immer blass, ebenso Nieren und Milz; das peritonäale Exsudat häufig in geringer Menge, die Darmwände regelmässig ödematös, ihr Rohr mit Gasen und wässerigem Inhalte gefüllt; 2 Mal Diphtheritis mit quergelagerten oberflächlichen Substanzverlusten in der Schleimhaut des Blinddarms; Lungenödem und hypostatische Blutfüllung, 2 Mal auf der Pleura Faserstoff-Beschlag, 1 Mal Hydrothorax; öfters pleurale Ecchymosen, 3 Mal Entzündung der feineren Bronchien, 1 Mal hämorrhagischer Infarct; 1 intramuskuläre Blutung in beiden Beinen, 1 Parotitis, 1 granulirte Niere.

Die Pyämie und die Peritonitis hatten noch folgende gemeinsame Eigenschaften: 1) Fast constant leichte Schwellung und wässerige Durchtränkung der Retroperitonäal-, Inguinal- und oft auch der Mesenterialdrüsen; 2) Osteophyten an der inneren Schädeltafel; 3) in mehreren Fällen, besonders in jenen der Pyämie und Lymphgefässresorption Aufquellung der Nierenrinde und ein dem acuten Stadium des Morbus Brightii entsprechender mikroskopischer Befund derselben.

Fälle ohne alle nachweisbare Veränderung kamen nicht vor, doch näherten sich einige durch die geringfügige Ausdehnung der Veränderung dieser vollkommenen Negation. Merkwürdig dürfte noch sein, dass nur zwei Individuen unter allen 50 mit Tuberculose behaftet waren und davon das Eine in äusserst unbedeutendem Maasse.

(Aerztliches Intelligenzbl. Baierns, No. 14, 1859.)

Heiss: Aphoristische Bemerkungen über das Kindbettfieber.

Verf. hat während eines zehnwöchentlichen Aufenthaltes im Prager Gebärhause im März, April und Mai 1858 eine dort ziemlich stark herrschende Epidemie beobachtet und giebt über die Krankheit folgende Bemerkungen.

Plötzliche Entleerung der Gebärmutter bedingt sehr häufig einen Frostanfall und hat ein solcher kurz nach der Geburt

durchaus keine Bedeutung. Von Wichtigkeit sind jedoch Fröste, welche vor der Geburt eintreten, sowie solche, welche sich, wenn nach der Geburt eingetreten, öfters wiederholen. Die Puerperalkranken fühlen nicht im Mindesten, dass sie schwer erkrankt sind; Kopfschmerz und Sinnesstörungen sind Seltenheiten und stehen überhaupt beim Kindbettfieber die subjectiven Symptome durchaus nicht im Verhältniss zur Erkrankung, weshalb der Arzt gezwungen ist, sich rein an die objectiven Erscheinungen zu halten. — Das Kindbettfieber tritt sowohl epidemisch, als sporadisch auf; epidemisch besonders zu Zeiten, wo auch andere Krankheiten reichlich vorkommen, im Frühjahr und Herbste, sowohl in Gebärhäusern, als auf dem Lande. *Kiwisch* nahm drei Formen an: 1) Die Schleimhautform, 2) die Peritonitis und 3) die Pyämie. Dieses ist jedoch unrichtig, denn es giebt nur eine einzige Form und diese ist durch nichts anderes bedingt, als durch Blutzersetzung. Exsudate im Verlaufe des Puerperalprocesses sind sehr häufig und in manchen Fällen gewissermassen als Krisen zu betrachten. Sie können jauchig, eiterig und plastisch sein, worauf die Constitution der Kranken nicht ohne Einfluss ist. Es kann aber auch die Krankheit ohne Spur von Exsudation zum Tode führen. Nicht selten tritt Heilung ein unter Schweissen und Diarrhöen. Die sogenannte pyämische Form gehört dem Puerperalprocesse gar nicht an und rührt her von mit Fiebereaction verbundener Anämie der Wöchnerinnen. Sie kann auftreten, nachdem der Puerperalprocess schon längst abgelaufen ist. Die meisten Exsudate sind eiterig und werden ohne Spur von Pyämie resorbirt. Dass die Anämie bei Schwangeren und Wöchnerinnen eine grosse Rolle spiele, liegt in der Beschaffenheit des Blutes, indem dasselbe reich an Wasser, Faserstoff und farblosen Blutkörperchen, dagegen arm an Albumin und rothen Blutkörperchen ist. Diese Verhältnisse jedoch disponiren nicht allein zum Kindbettfieber, denn die Hauptdisposition giebt stets der Genius epidemicus am Tage des Gebärens. Schwere Entbindungen haben durchaus keinen Einfluss auf den Puerperalprocess. Es gehen mit dem Puerperalprocesse grösstentheils Diarrhöen einher und bilden diese den Heilungsvorgang desselben; in manchen Fällen tritt aber trotz der Diarrhoe keine Heilung ein in Folge der enormen Blutzersetzung, welche den Organismus zu sehr herabbringt, um durch den von ihm eingeschlagenen Heilungsprocess noch Genesung erzielen zu können. Das Aufhören der Diarrhöen ist eine der schlimmsten Erscheinungen, wenn nicht zugleich die Pulsfrequenz bedeutend nachlässt; gut ist es, wenn Diarrhöen plötzlich wieder eintreten. Der Meteorismus ist im Allgemeinen ein schlimmes Zeichen, Abnahme desselben dagegen ein günstiges; ebenso Abnahme der Pulsfrequenz, in welchen letzteren Fällen beinahe immer Besserung eintritt. Sehr

selten kommt bei bestehender schwerer Erkrankung ein langsamer und ruhiger Puls vor und giebt dann die Trockenheit der Zunge Aufschluss. Weitere sehr schlimme Erscheinungen sind erschwerte Respiration und Erbrechen, besonders wenn bei letzterem Spulwürmer entleert werden, — ein sicheres Zeichen der Darmparalyse, sowie ferner Schmerz im oberen Theile des Unterleibes; nicht so schlimm jedoch sind pleuritische Schmerzen. Aeussere Metastasen sind günstig, denn sie beweisen, dass die Exsudation in das Unterhautbindegewebe, anstatt in innere Organe stattgefunden hat. Eine häufig vorkommende Metastase ist die Parotitis, welche eine zwar schmerzhafte, aber doch günstige Erscheinung bildet. Schlimm sind ferner Exantheme, wenn sie nicht den Charakter eines Erysipelas haben, z. B. Purpura, Petechien, Ecchymosen und Erytheme. Gerinnungen in den Venen und Lymphgefässen, als Phlebitis und Lymphangoitis auftretend, sowie Exsudate in die Gelenke haben die Bedeutung von Metastasen. Decubitus kommt häufig in der Reconvalescenz vor und ist kein übles Zeichen.

Einen eigenthümlichen Verlauf des Puerperalprocesses bildet die Erkrankung im Zellgewebe des Beckens ausserhalb des Bauchfelles mit bedeutenden Schmerzen und Lähmung der unteren Extremitäten; diese Erscheinungen verschwinden aber nach Entleerung des Eiters regelmässig. Die häufigsten Formen von Metastasen sind Lymphangoitis und Peritonitis, weniger häufig Pleuritis und am seltensten Meningitis. Die Endometritis hat keine besondere Bedeutung und gehört dem Puerperalprocesse nicht an; sie kann bei allen acuten Krankheiten während des Wochenbettes vorkommen, wie auch die Colpitis. Die sogenannten Ulcera puerperalia haben gar keine Bedeutung und sind keine Theilerscheinung des Puerperalprocesses; gleiches gilt auch von den stinkenden Lochien. Die Milchsecretion kann bei Puerperalkranken bis zum Tode fortdauern; in der Mehrzahl der Fälle jedoch hört sie auf und erschlaffen die Brüste.

In Bezug auf die Therapie möchte Folgendes zu bemerken sein. Sind die Kräfte der Kranken sehr herabgekommen, dann ist die stimulirende Methode angezeigt, jedoch unter fortwährender Unterhaltung der Diarrhöen; hören dieselben ohne Abnahme der Reaction auf, so ist dies die Ursache der bereits eingetretenen Darmlähmung und verbindet sich dieser Zustand beinahe immer mit bedeutendem Meteorismus und dadurch bedingter Zerrung des Bauchfelles, welche den Grund der im Puerperalprocesse auftretenden Bauchschmerzen abgiebt. Blutentleerungen nützen daher nichts gegen dieselben, sondern schaden geradezu, indem sie die Anämie vermehren. Angezeigt sind dagegen Abführmittel und Eisumschläge; ausserdem giebt man Laudanum, welches deshalb gerade nicht contraindicirt ist, weil es auffallender Weise

die Diarrhöe nicht hemmt. Man giebt es bei Fehlen des Meteorismus und Anwesenheit der Diarrhöen gegen die vorkommenden Schmerzen, am liebsten zusammen mit Magnesia. Ferner wendet man gegen vorkommende Schmerzen warme Umschläge an, jedoch nur bei Abwesenheit des Meteorismus, indem sonst letzterer dadurch vermehrt würde. Ganz zu verwerfen sind warme Bäder, indem durch sie alle Erscheinungen gesteigert werden. Als Getränk verabreicht man Acid. phosphoric. in Wasser gelöst.

(Aerztliches Intelligenzblatt bairischer Aerzte No. 7, 1859.)

Serre: Behandlung des Puerperalfiebers.

In der Acad. de méd. in Paris theilt Verf. eine ausführlichere Arbeit über die Behandlung des Puerperalfiebers mit und hebt besonders die Wirksamkeit des Digitalins hervor, von dem alle 4—5—6 Stunden ein Körnchen (es wurde das Präparat Digitaline Homolle et Quevenne angewendet) gereicht werden soll. Unter 9 Fällen soll es 8 Mal günstig gewirkt haben, auch in Fällen vorgeschrittener Krankheit. Die Hauptwirkung besteht in der Verminderung der Puls- und Athmungsfrequenz, mit welchen zugleich auch die übrigen Erscheinungen abnehmen. Es soll viel wirksamer sein als das in neuerer Zeit mit derselben Wirkungsweise empfohlene Chinin.

(Gaz. des hôpit., No. 50, 1859.)

Simpson: Harnröhrencarunkeln, — Neurome der Vulva, — Hyperästhesie und Neuralgie der Vulva.

Harnröhrencarunkeln. — Die Harnröhrencarunkeln sind rothe, sehr schmerzhafte Neubildungen an dem Orificium externum der weiblichen Harnröhre, die nach ihrer Entfernung sehr gern sich zu reproduciren pflegen. Ihre Form ist sehr wechselnd: bald rund und glatt; bald unregelmässig und knotig; bald kommen sie in flacher Ausbreitung an den Rändern des Orificium vor. In manchen Fällen sitzen sie mit breiter Basis auf; in anderen sind sie gestielt. Selten liegen sie so tief, dass es zu ihrer Entdeckung einer Dilatation des Orificiums bedarf; meist erscheinen sie, sobald man die Schamlippen von einander entfernt. In einigen Fällen sind sie nicht mit dem Orificium verbunden, sondern erstrecken sich in den Canal der Harnröhre hinein. Die Symptome dieses Leidens sind in einer Reihe von Fällen heftige Schmerzen; in einer anderen Hämorrhagieen aus dem Theile oder Beimengung von Blut zum Urin; in einer dritten endlich verläuft dasselbe ohne erhebliche Beschwerden und wird nur zufällig bei

Gelegenheit einer anderweitigen Untersuchung der Genitalien bemerkt.

Entsprechend den beiden ersten Symptomen des heftigen Schmerzes und der Hämorrhagie zeigt die feinere Structur dieser Geschwülste einen doppelten Bau derselben. *Queckett* fand sie aus einer Anhäufung von Epithelialzellen bestehend mit reichlicher Entwicklung von Capillaren, die auf ihrer Oberfläche sich ausbreiteten. *Wedl* beschreibt sie als dendritische, papilläre Bindegewebswucherungen von blaurother Farbe, die in ihrem Innern Hohlräume enthalten, welche mit Colloidflüssigkeit erfüllt sind. Die Gefässe vertheilten sich darin nach Art der Vasa vorticosa, indem grössere, in die Läppchen eintretend, sich innerhalb derselben in wellenförmigen Figuren verbreiteten, und wenn auch hier noch diesseits der capillären Durchmesser, doch die homogene Structur der einwandigen Capillaren zeigten. In den Geschwülsten fanden sich punktförmige Hämorrhagien älteren und jüngeren Datums.

In den Fällen mit heftigem Schmerz, der sich beim Urinlassen und beim Coitus bis zum Unerträglichen steigert, scheinen die Carunkeln die Structur zu haben, die *John Reid* beobachtete: nämlich eine ungemein reiche Ausbreitung von Nervenfasern zu enthalten.

Zur Feststellung der Diagnose genügt die Untersuchung mit dem Finger nicht, sondern man muss die Schamlippen von einander entfernen: dann erscheinen dem Auge die verschiedenen, oben bezeichneten Formen. Dabei ist dann das Orificium der Harnröhre bald erweitert und die Schleimhaut vorgefallen, bald verkürzt und zusammengezogen. *S.* vergleicht diese Bildungen den inneren Hämorrhoiden, denen sie in der rothen Farbe, dem runden, lobulären Bau und der Neigung zu Blutungen gleichen, von denen sie sich jedoch durch ihre Schmerzhaftigkeit zu allen Zeiten und durch ihre Neigung zu Recidiven unterscheiden. Eine Eiterung in ihrer Umgebung giebt oft Anlass zu einer Art von Leukorrhoe.

Was die Behandlung angeht, so hat man in Fällen, wo die Frauen keine Beschwerde davon haben, gar nichts zu thun. Sind dagegen diese Bildungen schmerzhaft, so verfährt man zuerst palliativ durch Anwendung localer Anodyna: wird sich jedoch in den meisten Fällen zu einem operativen Einschreiten veranlasst finden. Bei diesem selbst hat man nicht nur für die möglichst vollständige Entfernung der Carunkel selbst zu sorgen, sondern muss auch auf die kleinen rothen Flecken achten, die inselförmig in der Umgebung des Orif. urethr. in der Harnröhrenschleimhaut und den benachbarten Schleimbälgen zerstreut sind, ebenso schmerzhaft sind, und zurückgeblieben, gern den Ausgangspunkt neuer derartiger Bildungen werden. *S.* meint, dass diese drüsen-

förmigen Elemente auf der normalen Stufe ihrer Entwicklung ein Analogon der Prostata sind.

Von den drei Methoden der operativen Entfernungen der Carunkeln ist die

Application einer Ligatur sehr schmerzhaft, beschwerlich und langdauernd.

Die Excision mittels Messer oder Scheere lässt eine beträchtlichere Blutung nicht fürchten. Man zieht die Carunkel mit einem Haken hervor, und exstirpirt nicht nur vollständig die ganze Geschwulst mit dem Stück Schleimhaut, auf dem sie sitzt, sondern auch jene oben angedeuteten zerstreuten Flecke. Indessen bringt auch diese Operationsweise nur temporär Hülfe, indem sich nach einiger Zeit das Gebilde reproducirt.

Die Anwendung des Cauterium actuale als Ferrum candens oder als galvanokaustischer Draht hat in den meisten Fällen dauernde Hülfe gebracht, wenn auch in einzelnen wenigen ein Recidiv eintrat; die übrigen Cauterien sind ohne dauernde Wirkung. Die Anwendung des galvanokaustischen Drahts ist besonders nützlich da, wo die Carunkel sich eine Strecke weit in die Harnröhre ausdehnt. Unmittelbar nach der Operation macht man kalte Umschläge und nach dem Abfall des Schorfes Umschläge mit Höllenstein- oder Zinklösung.

Zur palliativen Behandlung empfiehlt *S.* eine Salbe aus Acid. hydrocyan. dil. ℥j. auf ℥j. Fett; täglich 3—4 Mal eine Erbse gross einzureiben. Aconit, Chloroform, lauwarmes Wasser leisten gute Dienste; ebenso weise man die Kranke an, während des Urinlassens in einem warmen Halbbad zu sitzen.

Neurome der Vulva. — Ausser jenen oben erwähnten nervenreichen Carunkeln im Orificium urethrae finden sich an dessen Aussenfläche wahre Neurome unter der Schleimhaut, wie an anderen Körperstellen unter der Haut; auch hier besteht die einzige Hülfe in der möglichst vollständigen Entfernung.

Hyperästhesie und Neuralgie der Vulva. — Besonders bei verheiratheten Frauen kommt eine Schmerzhaftigkeit an einem bestimmten Punkte in der Vulva vor, welche den Coitus fast unmöglich macht. Mit *Burns* setzt *S.* den Grund dieser Erscheinung in eine Hyperästhesie des N. pudendus; macht jedoch die Durchschneidung desselben, die schon *Burns* mit gutem Erfolge unternahm, subcutan. Ist die Schmerzempfindung nicht so bestimmt auf einen Punkt fixirt und die Beziehung zu dem N. pudend. nicht so deutlich ausgesprochen, so wendet man die allgemeinen tonischen Antineuralgica, wie Eisen, Mangan, Arsenik an, die oft lange fortgebraucht werden müssen; örtlich die verschiedenen Arten der Anodyna.

(Medical Times, 2. April 1859.) B.

Hamon: Ueber die gewaltsame Entbindung, ein Mittel, die Eclampsie zu unterbrechen.

Man darf die Eclampsien, welche in der Schwangerschaft, in der Geburt und nach der Geburt auftreten, nicht zusammenwerfen. Die letzten sind fast immer die Folge von Unvorsichtigkeiten, Gemüthserregungen oder eines wahren Morbus Brightii; die Eclampsie während einer rechtzeitigen Geburt entsteht durch übermässige Anstrengung der Frau; sie tritt nicht auf bei kurzen Geburten von 3—4 Stunden Dauer, falls nicht durch grosse Empfindlichkeit oder Albuminurie eine Prädisposition besteht; bei sehr schweren Geburten erscheint aber die Eclampsie, ohne dass man im Stande war, eine Spur von Eiweiss im Urine zu finden. Will man also die Eclampsie in solchen Fällen unterbrechen, so muss man früher zur künstlichen Geburt schreiten, als man es gewöhnlich thut; der Eclampsie in der Schwangerschaft ist zuweilen noch durch therapeutische Mittel vorzubeugen; wenn Albuminurie, Oedem, Kopfschmerz, Gesichtstäuschungen, Schmerz im Epigastrium u. s. w. vorhanden sind, so können Abführungen, schweiss- und urintreibende Mittel nützlich sein, dann die tonischen und Eisenmittel; brechen die Krämpfe dennoch aus, so gelingt es gewiss nur sehr selten, die Schwangerschaft bis zum normalen Ende zu führen und das Leben des Kindes zu retten. Soll man in solchem Falle ruhig warten, oder die Geburt einleiten? Die Ansichten hierüber sind getheilt, die Mehrzahl entscheidet sich für das Abwarten. Aber die Natur giebt uns selbst den Weg an, dadurch dass sie durch Einleitung der Geburt oft die Anfälle beseitigt oder mildert; das Kind stirbt fast immer beim Abwarten und die Frau ist in der grössten Gefahr; der Eingriff der künstlichen Entbindung steigert ausserdem nicht die Anfälle, wie dies aus der Praxis zu beweisen ist. Verf. allein kennt 18 Fälle, in welchen die künstliche Frühgeburt das Leben der Frauen rettete, während doch fast alle Geburtshelfer angeben, dass etwa die Hälfte der von Eclampsie ergriffenen Frauen zu Grunde gehe. In einem vom Verf. erzählten Falle leistete die schnelle, künstliche Entbindung für die Frau die besten Dienste, während das zu früh aber lebend geborene Kind nach 14 Stunden starb. — Verf. kommt zu dem Schlusse, man müsse bei Eclampsie die künstliche Frühgeburt machen, sobald die verschiedenen empfohlenen therapeutischen Mittel nicht schnell die Anfälle anhalten. Beim Abwarten der spontanen Geburt setzt man das Leben der Frau ernstlich in Gefahr und verliert die Hoffnung, das Kind zu retten.

(Gaz. des hôpit., No. 27, 1859.)

H. Cooper: **Tuberculöse Entartung und Zerreissung des Uterus im dritten Monate der Schwangerschaft.**

Tuberculose der Gebärmutter ist eine seltene Erkrankung und sitzt meist im Grunde und Körper der Gebärmutter. Sie gesellt sich zur Tuberculose der Lungen oder der allgemeinen Tuberculose, denn man findet meist auch Ablagerungen derselben Natur im Peritonäum und den Baucheingeweiden. Die Krankheit ist jedoch bei gutem Gesundheitszustande nicht beobachtet worden und deshalb der folgende Fall lehrreich und wichtig. Uebrigens wurde die Krankheit erst bei der Section gefunden.

Die 30jährige gesunde und kräftige Frau hatte schon einmal vor 8—9 Monaten abortirt und war jetzt wieder im dritten Monate schwanger. Rückenschmerzen und Ohnmachten plagten sie die ganze Zeit, sonst aber blieb sie gesund und sehr kräftig. Am Abende des 28. Juli tanzte sie nach einer Ermüdung noch mehrere Stunden, am 30. Juli, beim Aufstehen aus dem Bette empfand sie einen sehr heftigen Schmerz im Unterleibe und wurde ohnmächtig. Der Arzt fand sie kalt, ohne Puls, über gewaltige Schmerzen im Rücken und Unterleibe klagend, dabei erbrach sie und verlor etwas Blut aus der Scheide. Am folgenden Tage starb sie.

Bei der Section fand man im Bauche eine beträchtliche Menge blutig gefärbter Flüssigkeit; die Beckenhöhle mit bedeutenden Blutklumpen gefüllt, den Uterus an der linken Seite des Fundus zerrissen und aus dem Risse ragte ein dreimonatlicher Fötus und die zum Theil gelöste Placenta hervor. Die Wand des Uterusgrundes war so verdünnt, dass man deutlich durch sie hindurch den von ihr bedeckten Theil der Placenta sehen konnte. An derselben Stelle war das Gewebe in eine breiige, morsche, weiche, käseartige Masse verwandelt. Das Collum war gesund und eng geschlossen. Die übrigen Baucheingeweide normal. Die Lungen wurden nicht untersucht.

(Union médic., No. 54, 1859, aus British med. Journ., Oct. 1858.)

Scanzoni: **Ein Fall von spontaner Zerreissung der rechten Synchondrosis sacroiliaca während des Geburtsactes.**

Die 32jährige Zweitgebärende trat nach normaler Schwangerschaft am 3. Juni 1858 in die Geburt. Das Kind hatte die erste Schädelstellung, rückte aber bei kräftigen Wehen nur langsam und verursachte der Gebärenden unsägliche Schmerzen in der Kreuzgegend. Das lebend geborne Kind war 8 Pfd. 16 Loth

schwer, gross, mit harten Knochen und einem in allen Durchmessern vergrösserten Kopfe. Die Entbundene fühlte sich sehr erschöpft und klagte sogleich und anhaltend über einen sehr heftigen Schmerz in der Gegend des rechten grossen Hüftausschnittes, der sich längs der hinteren Fläche des Oberschenkels bis zum Knie herab erstreckte und jede Bewegung hemmte und später fast unausführbar machte. Anfangs wurde das Leiden als Ischias bestimmt, eine genauere Untersuchung ergab jedoch mit Bestimmtheit eine Zerreissung der rechten Hüftfuge. Bei jedem Versuche der Bewegung gab die Kranke an, in der rechten Gesässgegend ein Krachen zu verspüren, ja die Umstehenden konnten dasselbe hören, der innerlich untersuchende Finger fühlte dabei auch Crepitation. Der weitere Verlauf der Krankheit bestätigte die Diagnose, es bildete sich ein Abscess aus, der am 7. August in der Gegend der rechten Hüftfuge eröffnet werden konnte. Wenige Tage nach Entleerung des Eiters schloss sich die Schnittwunde, die Geschwulst sank ein, so dass man durch die dünnen Weichtheile den beträchtlich gewulsteten, über die Fuge nach hinten vorspringenden Rand des Darmbeines deutlich fühlen konnte. — Die Kranke wurde, zwar hinkend, aber sonst gesund entlassen. In den beigefügten Bemerkungen zu diesem Falle hebt Verf. besonders hervor: Die Seltenheit des Vorkommens einer solchen Zerreissung während der Geburt, die schwierige Feststellung der Diagnose, da die Crepitation nur sehr selten wahrnehmbar, der ganze Process gewöhnlich gegen die meist zugleich vorhandenen Erscheinungen des Puerperalfiebers in den Hintergrund gedrängt und erst bei der Section gefunden zu werden pflegt.

(Allgemeine Wiener mediz. Zeitung, No. 8, 1859.)

Lenoir: Verunstaltung des Beckens durch unregelmässige Knochenwucherung nach Fracturen, und durch nicht zurückgebrachte Luxationen der Knochen des Beckens und der benachbarten Knochen.

Die hierhergehörigen Fälle, soweit sie ein geburtshülfliches Interesse haben, sind selten. Verf. handelt sie in drei Gruppen ab. 1) Verunstaltungen durch unregelmässige Knochenwucherung nach Fracturen der Beckenknochen, 2) durch traumatische nicht zurückgebrachte Luxation der Becken- und benachbarten Knochen, 3) durch spontane Luxation der Sacro-Vertebral-Verbindung (Spondylolisthesis).

In der ersten Gruppe führt er drei Beobachtungen auf, a) einen Fall, den *Pepenoine* im Journal des progrès, t. XII,

unter dem Titel: Beobachtung einer tödtlichen Geburt in Folge von Fracturen und daraus hervorgehender Verunstaltung des Beckens beschrieben hat. Die Person hatte von einem Pferde einen Hufschlag bekommen, war nach Heilung der Beckenfracturen später schwanger geworden und sehr schwer mit der Zange entbunden worden. Sie starb und bei der Section zeigte sich ausser vielfachen Verletzungen der Weichtheile als alte verheilte Knochenbrüche, ein Bruch des rechten Darmbeines, ein anderer des rechten queren Schambeinastes, ein dritter dicht vor dem Sitzhöcker, der nur durch einen fibrösen Strang verheilt war; — *b*) einen Fall von *Rowland Gibson* in the Lancet 1856, Juni, p. 647: Die Frau war übergefahren worden und hatte einen tiefen Eindruck des Kreuzes und einen bedeutenden Vorsprung des Promontorium ins kleine Becken davon getragen; sie wurde zwei Mal glücklich durch die Embryotomie entbunden; — c) einen Fall von *David* in demselben Journal desselben Jahres, entnommen aus British and americal journal of sciences: Die Kranke war im vierten Monate der Schwangerschaft die Treppe hinuntergefallen und starb am Ende der Schwangerschaft unentbunden. Bei der Section fand man das Sacrum in vier Stücke getrennt und zwei derselben, welche durch Callus verbunden waren, füllten fast die ganze Scheide.

Für die zweite Gruppe kennt Verf. nur ein Präparat, No. 13 in dem Musée *Dupuytren*, von dem jedoch die Geschichte unbekannt ist. Der Schenkelkopf ist mit der Pfanne gewaltsam in die Beckenhöhle eingetrieben, wobei das Darmbein und die Pfannenknochen vielfach zersplittert und durchbohrt wurden.

Für die dritte Gruppe beschreibt Verf. die bekannten Becken aus Prag und Paderborn (s. *Kilian*, Spondylolisthesis, 1853) und fügt daran ein drittes 1858 zu Paris unter dem Titel: Vice de conformation, grossesse, opération césarienne, mort et autopsie beschriebenes und von *Belloc* im Bulletin, No. 2, 8e année und in den transactions médicales, t. XIII, p. 285 bekannt gemachtes Becken. Es stammte dasselbe von einer 40jährigen Frau, die 8 Mal schwanger gewesen war, das 5. und 6. Mal abortirt und die übrigen Male kleine Kinder schwer, meist mit Hülfe der Zange, geboren hatte. Nur 2 Kinder, das dritte und achte, kamen lebend zur Welt, das erstere starb nach 18 Monaten, das letzte, durch den Kaiserschnitt geborne, nach 17 Stunden. Das Becken zeigte bei der Section der 15 Stunden nach dem Kaiserschnitte an innerer Verblutung gestorbenen Frau, Spuren von abgelaufener Caries an den drei untersten Bauch- und dem obersten Kreuzwirbel, durch welche der unterste Bauchwirbel geschwunden und der vierte rechtwinklich nach vorn gegen den obersten Kreuzwirbel angesetzt war. Die Wirbelsäule ragte in einem starken Bogen oberhalb des Beckens nach vorn und etwas

nach links und betrug hier an der kürzesten Entfernung von der Schoossfuge der Abstand der Wirbel $2^1/_4$".

(Archives générales de médecine, Janv. et Févr. 1859.)

Kussmaul: Ueber einhörnige Gebärmutter ohne und mit verkümmertem Nebenhorne.

Nach einer Einleitung über die Entwickelung der Gebärmutter und ihre verschiedenen Bildungsfehler geht Verf. zu einer genaueren Beschreibung der einhörnigen Gebärmutter ohne und mit verkümmertem Nebenhorne über.

Veranlassung zu seiner Arbeit gab dem Verf. die Auffindung dreier, früher misskannter Präparate von Uterus unicornis cum rudimento alterius in den Heidelberger anatomischen Sammlungen. Der erste Fall ist von *Tiedemann* in *Meckel*'s Archiv, 1819, Bd. V, S. 134, als Uterus mit zwei entwickelten Hörnern; der zweite von *Csikak* in s. Diss. inaug. de graviditate extrauterina, Heidelberg 1824, als Eierleiterschwangerschaft beschrieben; das dritte Präparat ist von *Heyfelder* 1835 an *Nägele* geschenkt und in *Schmidt*'s Jahrb. 1836, Bd. XI, S. 230 in der Med. Zeitg. des Vereins für Heilkunde in Preussen, 1835, No. 51, als Eierleiterschwangerschaft beschrieben. Ein genaueres Studium der Literatur des Uterus duplex und der Graviditas tubaria lehrte den Verf. wenigstens ein Dutzend hierher mit Bestimmtheit oder doch Wahrscheinlichkeit zu ziehender Beobachtungen kennen, nämlich 1) von *Dionis*, Cours d'anatomie de l'homme, S. 309 sq.; — Ephemerid. med. phys. German. Acad. nat. curios. Decur. II, A, II, S. 477 sp.; — 2) von *Canestrini*, Historia de utero duplici, alterutro quarto gravididatis mense rupto in Hungaria anno 1781 in cadavere ab auctore invento., Augustae Vindel. 1788; — 3) von *Fritze*, Diss. sistens observ. de conceptione tubaria etc., Argentorati 1779; — 4) von *Günts*, Diss. inaug. de conceptione tubaria, duabus observ. Lipsiae nuper factis illustrata, Lips. 1831; — 5) von *Drejer*, Journ. f. Med. og Chirurg., May 1834, übersetzt in *El. v. Siebold*'s Journ. f. Geburtsh., 1835, Bd. XV, S. 142; — 6) von *Ingleby*, Edinb. med. and. surg. Journ., Vol. 42, 1834, S. 350; — 7) *Rokitansky*, Handb. d. pathol. Anatomie, 1842, Bd. III, S. 519; — 8) von *Scanzoni*, Verhandl. der physik. med. Gesellschaft in Würzburg, Bd. 14, 1854; — 9) von *Behse*, Diss. de graviditate in genere et de gravid. extranterina in specie, Dorpat 1852; — 10) von *Ramsbotham*, Practical observations in Midwifery; with a selection oft cases, Part. I, 1832; Case 85, S. 407; — 11) im *Buffalo* med. Journ., Sept. 1846, aufgenommen in London med. gaz. N. S. Vol. V, S. 520; — 12) und 13) die schon angeführten Beobachtungen von *Csikak* und *Heyfelder*.

Schliesslich liefert Verf. folgende Grundzüge einer Physiologie bei einhörniger Gebärmutter mit und ohne Nebenhorn: 1) die Menstruation scheint sich wie bei regelmässiger Gebärmutter zu verhalten; 2) die Conception ist nicht beeinträchtigt; 3) sowohl das entwickelte, als auch das mangelhaft ausgebildete Horn kann schwanger werden; 4) die Schwängerung eines verkümmerten Hornes kommt vor, wo kein Verbindungscanal mit dem entwickelten Horne nachgewiesen werden konnte, wahrscheinlich hat aber der Canal vor der Schwängerung bestanden; 5) das Geschlecht der Kinder ist von dem Eierstocke der rechten oder linken Seite unabhängig; 6) auch Zwillinge kamen vor; 7) die einhörnige Gebärmutter kann wiederholt, sogar oft schwanger werden; 8) sie ist befähigt, die Kinder auszutragen; 9) ist zu Aborten nicht mehr geneigt, als eine regelmässige Gebärmutter; 10) fast in allen Fällen kommt es aber zum inneren Abortus, d. h. Zerreissung, wenn das Nebenhorn schwanger ist; 11) die Rissstelle liegt immer nahe der Einmündung der Tuba; 12) bei Schwängerung des Nebenhornes ist immer auch das ausgebildete Horn vergrössert und mit Decidua versehen; 13) das Befinden der Frau wechselt nach den Individualitäten; 14) die Geburten nach Schwangerschaft des ausgebildeten Hornes verlaufen leicht; 15) auch das Wochenbett ist günstig; 16) die vier Fälle von Uterus unicornis ohne Nebenhorn waren alle rechtseitig; 17) bei Schwangerschaft des Nebenhornes lag dies 6 Mal links, 5 Mal rechts; 18) die Schwangerschaft in Nebenhörnern wurde fast ausnahmslos noch an der Leiche für Eierleiterschwangerschaft gehalten. Die frühesten Beobachter *Dionis* und *Cancstrini* haben richtiger gesehen, als die späteren und neueren.

(Verhandlungen des naturhist. mediz. Vereines zu Heidelberg, V, und *Froriep*'s Notizen, 1859, Bd. 1, No. 1.)

C. Braun: Ueber die neueren Methoden der Craniotomie des Fötus.

Verf. referirt und kritisirt kurz die bisher bekannten, besonders neueren Methoden und hebt als die zweckmässigsten die von *Kiwisch* (Perforation mit Trepan und Kephalotripsie) und *Cohen* (perforatorische Kephalotribe) empfohlenen hervor. Mit letzterem Instrumente wurden in der Wiener Klinik zwei Versuche gemacht, von denen der erstere durchaus günstig verlief, beim zweiten aber das Instrument sich als noch mangelhaft und der Verbesserung bedürftig herausstellte.

(Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien, No. 3, 1859.)

Nonat: Ueber die nervösen Zufälle, welche die Affectionen des Uterus compliciren und ihre Behandlung durch die transcurrente Cauterisation.

Verf. hat das oberflächliche Brennen mit dem Glätheisen an den verschiedensten Stellen des Körpers, an welchen die von Uterusleiden abhängigen nervösen Affectionen, besonders Schmerzen, auftreten, mit bestem Erfolge in zahlreichen Fällen, von denen er sechs erzählt, angewendet. Er bedient sich für die äussere Haut eines feinen, leichten, prismatischen Eisens, das nur Weissglühhitze gebracht wird und nur dünne, sehr oberflächliche Striche macht, welche nur die Epidermis verletzen, keine Schorfbildung hervorrufen, nicht eitern und keine dauernden Spuren zurücklassen. Neben diesem, nur gegen die Schmerzen, Lähmungen und anderen nervösen Affectionen gerichteten Verfahren, muss natürlich auch das Uterinleiden selbst zweckmässig behandelt und namentlich müssen verschiedene entzündliche Affectionen gleichzeitig oder noch besser schon vorher beseitigt werden. Verf. macht noch besonders darauf aufmerksam, auch bei Jungfrauen stets die grösste Aufmerksamkeit auf das Verhalten des Uterus zu verwenden, da dieser auch hier häufig krank gefunden wird.

(Allg. Wiener medis. Zeitung, No. 1, 2, 3; 1859.)

Scanzoni: Ueber die Behandlung der Eierstockswassersucht durch Punction und Einspritzung von Jod.

Zwei nach dieser von *Boinet* empfohlenen Methoden operirte Kranke lieferten ein ungünstiges Resultat. *S.* hält das Verfahren für sehr gewagt, obwohl *Boinet* sagt, es hätten die Jodeinspritzungen deshalb keine Gefahr, weil schon nach wenigen Tagen die Stichwunde in der Bauchwand mit jener der Kyste fest verwachse. In *S.*'s Falle trat die Verwachsung aber nicht ein, sondern ein Theil der Seitenwandung der Kyste war mit der Bauchwandung verwachsen, die beiden Oeffnungen der Stichwunde aber um mehrere Zoll nach der Seite von einander gewichen. — *Lindwurm* theilt die Bedenklichkeiten *S.*'s vollkommen und bemerkt, dass die Jodeinspritzungen sehr gefährlich seien, da auch alle anderen Einspritzungen, selbst die aus lauem Wasser, sehr bedenkliche Erscheinungen, selbst Brand hervorzurufen im Stande seien, wie dies besonders die analoge Behandlung der Kropfkysten zeige.

(Verhandl. d. phys. med. Gesellsch. in Würzburg, Bd. 9, Heft 2 u. 3, S. LXXXI.)

Godefroy: **Verfahren, die Retroversio uteri gravidi zurückzubringen.**

Verf. hat in fünf Fällen folgendes Verfahren bei Retrov. uteri gravidi in der ersten Hälfte der Schwangerschaft mit bestem Erfolge angewendet. Die von Gehülfen unterstützte Kranke wird so über den vorderen Bettrand hinausgelegt, dass sich der Kopf und die Hände auf den Fussboden stützen und nur die vordere Fläche der Oberschenkel und die Unterschenkel auf dem Bette liegen. Durch diese Lage wird jeder Druck der Baucheingeweide auf den Uterus verhindert und die Kranke ist nicht im Stande, den Manipulationen des Arztes entgegenzudrängen. Die Rückbringung ist nun an sich leicht und schmerzlos und geschieht durch Einführen von 3—4—5 Fingern in das Rectum und Aufheben des Grundes der Gebärmutter.

(Gaz. des hôpit., No. 54, 1859.)

IX.

Literatur.

Ed. Martin, über die Transfusion bei Blutungen Neuentbundener. Mit einer Abbildung. Berlin bei *Hirschwald*. 1859. 8. 91 u. VI.

Von dem Rechte eines Herausgebers dieser Zeitschrift Gebrauch machend zeige ich selbst das Erscheinen meiner Arbeit über die Transfusion bei Neuentbundenen an. Da eine besondere Darstellung dieser lebensrettenden Operation aus der neueren Zeit nicht existirt, obschon eine nicht unbedeutende Menge interessanter Transfusionsfälle in den verschiedenen Zeitschriften zerstreut vorliegt, so schien es mir zeitgemäss, die alte Lehre von der Transfusion von Neuem zu bearbeiten und hierdurch die Aufmerksamkeit meiner Collegen einem Verfahren zuzuwenden, welches in extremen Zuständen Rettung gebracht hat und welches ich selbst in einem solchen Fall hochschätzen gelernt habe. Ich hielt es dabei für passend, noch einen historischen Rückblick auf diese seit 200 Jahren bald zum Himmel erhobene, bald von Staatswegen verbotene Lehre und nach Erzählung der von mir mit glücklichem Erfolg vollzogenen Transfusion eine tabellarische

Uebersicht von 57 Transfusionen bei Blutungen Neuentbundener zu geben und daran eine specielle Betrachtung der Wirkungsweise dieser Operation, der vermeintlichen Gefahren, der Indicationen und der Ausführung derselben anzureihen. Das Resultat meiner Studien ist, dass die Gefahren nicht so gross sind, als man sie hier und dort geschildert hat, und dass die Ausführung der Operation in der Weise, wie ich sie empfohlen, keine ungewöhnlichen Schwierigkeiten hat, daher von jedem einigermaassen geschulten Arzt und Geburtshelfer in den geeigneten Fällen zur Anwendung gebracht werden kann. Der dazu nöthige Instrumentenapparat, wie er auf der beigegebenen Tafel abgebildet ist, erscheint so einfach, dass jeder Arzt denselben sich anzuschaffen und ohne Mühe vorkommenden Falls bei sich zu führen vermag. — Auch in Betreff der Transfusion bei Blutungen gilt es, wie so oft im Leben, den rechten Zeitpunkt zu erfassen und dann umsichtig aber ohne Zaudern den Entschluss auszuführen. Bei der geringen Gefährlichkeit der fraglichen Operation dürfte man Denjenigen weniger tadeln, welcher dieselbe in einem geeigneten Falle gemacht hat, in welchem an der unumgänglichen Nothwendigkeit Zweifel erhoben werden könnten, als Denjenigen, welcher sie unterlassen oder allzu spät unternommen hätte. Möge die kleine Arbeit dazu beitragen, das Leben mancher blühenden Frau, mancher unentbehrlichen Mutter zu retten! M.

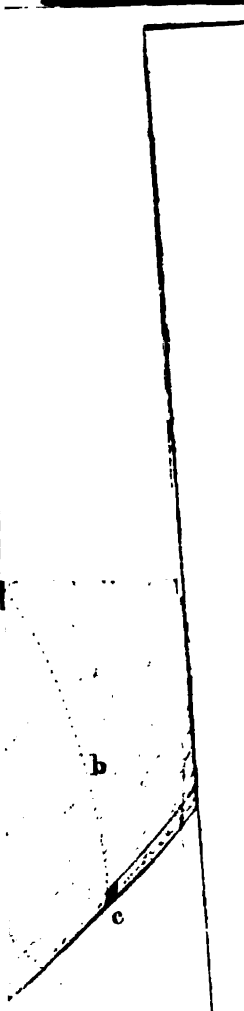


Fig.2.

X.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe

in

Berlin.

Sitzung vom 22. Februar 1859.

Die Discussion über Herrn *Kristeller*'s Vortrag der letzten Sitzung wird von Herrn *Martin* eröffnet, der seine Methode der Zangenoperation folgendermassen schildert. Er stimmt dem Vortragenden darin völlig bei, dass die Zange hauptsächlich durch Zug wirken und der Druck von sehr untergeordneter Bedeutung bleiben müsse; denn der Kopf dürfe auf keine Weise mittels der Kopfzange versehrt werden. Deshalb verwerfe er das Princip der Verkleinerung des Kopfes durch die Zange vollständig und müsse sich entschieden gegen *Osiander* und Anhänger erklären. Im Anfange seines Aufenthaltes in Jena sei ihm von Seiten einzelner Collegen der Umgegend häufig die Klage zu Ohren gekommen, dass Entbindungen mit der Zange so häufig todte Kinder brächten. Bei eingehender Untersuchung habe er den Grund in der von ihnen gebrauchten *Osiander*'schen Zange mit sehr langen Griffen vermuthet und deshalb eine eigene Zange construirt, die ihm auch das günstige Resultat geliefert, dass er in neun Zehntel der Fälle lebende Kinder entwickelt habe. Herr *Martin* legt seine Zange vor, die sich durch lange Löffel und so kurze Griffe auszeichnet, dass sie nur mit einer querübergelegten Hand gefasst werden können. Das Schloss ist das *Smellie*'sche mit doppelten Decken. Zu beiden

Seiten desselben erhebt sich ein hakenförmiger Vorsprung (s. *E. Martin*, Beiträge zur Gynäkologie, 1. Heft, Jena 1848, mit Abbildung). Die Art der Führung ist die, dass die linke Hand beide Griffe fasst, die rechte von oben so in die Zange greift, dass der Mittelfinger zwischen den Löffeln, die anderen auf den seitlichen Haken ruhen, und ersterer auf diese Weise als Druckregulator dient.

Was nun den Zug betreffe, fährt Herr *Martin* fort, so sorge er vor allen Dingen für eine feste und bequeme Stellung des Operateurs. Diese findet er nicht gesichert genug, wenn die Frau auf dem Querbette liegt und dann ebenfalls nicht hinreichend fixirt ist, sondern zieht es vor, die Gebärende im Bette zu lassen, den Steiss etwas hochgelagert, die Knie gebogen und die Füsse unten gegen das Bettbrett gestemmt, während der Operateur am Fussende des Bettes stehend zur Seite oder auch wohl über dieses hinweg die Extraction vollbringt. Er habe seit langer Zeit diese Art als die für ihn bequemste erprobt und empfehle sie als praktisch; allerdings lege er die Zange nie an den sehr hoch im Beckeneingang stehenden Kopf an, sondern warte geduldig, bis er ins Becken herabtrete. Hierdurch vermeide er auch am besten die Verletzung des Muttermundes, dessen vollständige Erweiterung für ihn regelmässige Bedingung der Zangenoperation sei. Nur in einem Falle, nämlich dann, wenn Einklemmung des unteren Gebärmutterabschnittes zwischen Kopf und Becken die Erweiterung des angeschwollenen Muttermundes hindert, gestattet, ja fordert Herr *M.* den Gebrauch der Zange bei mangelhaft erweitertem, aber nachgiebigem Muttermunde. Der Fall, welcher ihn in dieser Beziehung zuerst belehrte, war folgender: Zu einer Mehrgebärenden $1\frac{1}{2}$ Tage nach Eintritt der Wehen gerufen, fand er den Muttermund geschwollen, weich, wulstig und so weit geöffnet, dass der Finger bequem durchgehen konnte, dabei aber so nachgiebig, dass er sich leicht nach allen Richtungen dehnen liess. Der Kopf stand hoch im Beckeneingange, dessen Conjugata durch das hervorspringende Promontorium auf $3\frac{1}{4}$—$3\frac{1}{2}$ Zoll beschränkt erschien, während gleichzeitig ein starker Hängebauch das Herabrücken des Kopfes verhinderte. Als eine leichte Blutung sich einstellte, fand sich Herr *M.* trotz der

geringen Erweiterung des Orificium veranlasst die Zangenoperation zu versuchen. Zu seiner eigenen Ueberraschung machte weder die Anlegung des Instrumentes noch die Ausziehung des Kopfes erhebliche Schwierigkeiten. Das Kind lebte, zeigte jedoch an der hinten gelegenen linken Seite des Schädels, entsprechend der Stelle, die dem Promontorium angelegen, eine schorf- oder pergamentartig comprimirte mortificirte Stelle der Kopfhaut. Herr *Martin* war sofort überzeugt, dass der Uterus an derselben Stelle eine ähnliche Druckwirkung erlitten haben müsse und prognosticirte daher für die Mutter einen ungünstigen Ausgang. In der That zögerte auch die tödtliche Metroperitonitis nicht 12 Stunden und führte trotz entsprechender Behandlung zum Tode. In einem anderen ähnlichen Falle überstand zwar die Wöchnerin die Durchreibung, trug aber eine feste Verwachsung der hinteren Wand des Uterus mit dem obersten Kreuzbeinwirbel davon, wie die sieben Jahre später angestellte Section der an einem anderweiten Leiden Verstorbenen auswies. Allein in derartigen höchst bedenklichen Fällen räth Herr *M.* nicht auf die Erweiterung des Muttermundes zu warten, sondern frühzeitig zur Zange zu greifen.

Ueber die Richtung des Zuges sei natürlich das richtige Verständniss der gerade vorhandenen Kopflage und des beim Eintritt der nächsten Wehe oder des Probezuges sich ergebenden Erfolges maassgebend. Dem erfahrenen Geburtshelfer werde durch die Eintheilung des Zuges in drei Positionen kein Nutzen geboten, indess sei diese für den Anfänger doch vortheilhaft, um ihn erst auf die richtige Bahn zu leiten.

In Bezug auf die Drehung des Kopfes mit der Zange, wie sie neuerdings von der Prager Schule empfohlen worden ist, hegt Herr *M.* nicht allein nach Versuchen am Phantom, welche ihm hierfür nicht maassgebend scheinen, als vielmehr nach den ihm zur Beobachtung gekommenen Erfolgen derartiger Operationen erhebliche Bedenken. Denn einestheils steht der Kopf in seiner ungewöhnlichen Stellung nicht zufällig, er wird vielmehr zumal bei einer Verkürzung des einen oder anderen Durchmessers des Beckens durch dieses Verhältniss fixirt, bis der Engpass überwunden ist und kann

erst dann, also in einer tieferen Apertur eine andere dem gewöhnlichen Mechanismus partus entsprechende Stellung gewinnen, wofür wir die deutlichsten Beweise bei den Geburten durch einen in Folge von Rhachitis verengten Beckenkanal sehen. Hier trifft man den Kopf im Beckeneingang meist völlig querstehend, ja er bleibt so, bis er völlig in die Beckenhöhle herabgetrieben ist; alsdann erst unmittelbar über dem Beckenausgange erfolgt die gewöhnliche Drehung. Wollte man unter diesen Umständen, wie *Scanzoni* will, die Drehung des Kopfes mit der Zange bewirken, ohne denselben herabzuziehen, so würde man sein Ziel nicht allein nicht erreichen, sondern auch der Mutter die bedenklichsten Quetschungen des Mutterhalses, der Blase und der Scheide zufügen. Dasselbe gilt mit den entsprechenden Modificationen bei dem schräg verengten und quer verengten, ja selbst, wie Herr *M.* wiederholt gesehen hat, bei dem allgemein zu engen Becken. Ist ein neben dem Kopf vorliegender Kindestheil oder eine Geschwulst der mütterlichen Weichtheile Ursache der ungewöhnlichen Stellung, so wird die gewaltsame Drehung ohne Vorwärtsbewegung nicht geringere Nachtheile zur Folge haben. Anderentheils zeigt schon die Beobachtung einer künstlichen Drehung des ungewöhnlich gestellten Kopfes im Phantom, in welcher Weise die mütterlichen Theile, Scheide, Mutterhals u. s. w. von den Löffeln der Zange verletzt werden können, zumal wenn man ein mit Beckenkrümmung versehenes Instrument gebraucht. Die Enden der Löffel kommen dabei unvermeidlich an das Kreuzbein oder an die Schamfuge und können hier den erheblichsten Schaden bewirken. Aber auch mit einer sogenannten geraden Zange, welche man nur bei ganz tief stehendem Kopfe gebrauchen kann, verursacht man trotz aller Vorsicht nicht unerhebliche Quetschungen der mütterlichen Weichtheile im Beckenausgange, wenn man den ungewöhnlich gestellten Kopf drehen will, ohne denselben herabzuziehen, wie Herr *M.* bei mehrfachen Versuchen an Lebenden gesehen hat. Waren hier die Folgen auch nicht lethal, so wurde doch das Wochenbett wesentlich gestört durch die auftretenden Entzündungen und Geschwürsbildungen im Scheideneingange, entsprechend den gedrückten Stellen. Herr *M.* muss daher die Drehungen des Kopfes mit der Zange, sobald nicht Zug

und somit Vorwärtsbewegung Hand in Hand mit der Drehung geht, verwerfen und gestattet nur die dem concreten Falle entsprechenden unmittelbar mit der Herabziehung verbundene Veränderung der Kopfstellung im Becken.

Da, wo eine wesentliche Umwandlung der Schädelstellung in der Beckenhöhle wünschenswerth sei, wie die Ueberführung der sogenannten vierten in die erste oder der dritten in die zweite Schädellage vertraue er einer zweckmässigen Lagerung der Kreissenden auf die entsprechende linke oder rechte Seite viel mehr als jedem operativen Eingriffe und habe diese Umwandlung dadurch oft in befriedigendster Weise herbeigeführt. Bei Gesichtsgeburten freilich sei die Drehung des Kinnes unter den Schambogen unerlässlich; wenn hierbei die Indication für die Zange gegeben wird, bevor die Drehung, wie gewöhnlich von selbst erfolgt, mache sich eine künstliche, immer aber mit Vorwärtsbewegung verbundene Drehung und zu diesem Zweck auch wohl eine mehrfache Anlegung des Instrumentes nöthig.

Die Gesellschaft sprach sich im Allgemeinen übereinstimmend mit Herrn *Martin* aus, indess wurde erwähnt, dass die von ihm befolgte Zurichtung des Operationslagers wohl nur für grosse und kräftige Geburtshelfer geeignet sein möchte; für andere sei doch das Querbett als leichter zugänglich erprobt.

Diese Ansicht theilt auch Herr *C. Mayer*, der in den übrigen Punkten mit Herrn *Martin* übereinstimmt, namentlich auf's Neue die Geduld anempfiehlt, und nie die Zange angelegt wissen will, wo nicht die positivste Indication vorhanden sei. Auch er legt viel Werth auf zweckmässige äussere Hülfe durch Lagerung der Kreissenden oder durch fortgesetzten vom Geburtshelfer selbst ausgeübten Druck gegen den z. B. auf der Symphyse feststehenden Kopf. Lege er die Zange an, so bediene er sich der *Siebold*'schen Zange und regulire den Druck durch einen zwischen die Griffe geschobenen Finger.

Zum Beweise, dass der Zeitpunkt der Zangenanlegung ohne Nachtheil für das Kind sehr weit hinausgeschoben werden dürfe, erzählt Herr *Wegscheider* einen kürzlich von ihm beobachteten Fall, der eine 40jährige Primipara betraf, bei der er allen Grund hatte, eine kräftige Wehenthätigkeit zu

wünschen, da die Kreissende sich früher als Bluterin erwiesen hatte und eine Nachblutung nach der Ausstossung des Kindes zu befürchten stand. Herr *Wegscheider* liess deshalb der Natur freien Lauf, überzeugte sich ab und zu durch Auscultation von dem Herzschlage des Kindes und beobachtete auf diese Weise eine 54stündige Wehenthätigkeit; 18 Stunden nach dem Blasensprunge applicirte er die Zange und entwickelte mit leichter Mühe ein lebendes Kind. Die Frau verlor zwar viel Blut nach der Entbindung; doch genass sie, und abgesehen von einer ziemlich hochgradigen Anämie verlief das Wochenbett günstig.

Sitzung vom 8. März 1859.

Herr *C. Mayer* legt der Gesellschaft drei Jahrgänge des Correspondenzblattes des Vereins nassauischer Aerzte vor und befürwortet, den von dort angeregten Wunsch um Austausch der Verhandlungen. Die Gesellschaft erklärt sich damit einverstanden und beauftragt den Secretair, das Weitere zu veranlassen.

Herr *Martin* legt vor: „*Disse*, Ueber eine Puerperalfieber-Epidemie mit septischem Charakter in der Stadt Brakel“ und referirt in Kurzem darüber. Er findet es überraschend, wie Verfasser trotz des auffallenden Umstandes, dass die Erkrankungen in weit überwiegender Mehrzahl in der Praxis einer Hebamme vorkamen, doch zu dem Schlusse gelangt, dass keine Ansteckung stattgefunden habe; während die stricten Nachweise der Uebertragungen an anderen Orten sich mehr und mehr häuften. So habe er z. B. in Jena eine Person an Phlebitis verloren, die von einem Assistenten entbunden war, der kurz zuvor ein Kind mit Phlebitis secirt hatte. Eine andere, welche sechs Tage vorher leicht entbunden und dann an Blutungen erkrankt war, bekam Einspritzungen, zu denen die Wärterin unvorsichtiger Weise dasselbe Rohr benutzte, welches bei der vorerwähnten gebraucht wurde; kurz darauf erkrankte sie unter Fiebererscheinungen und starb an Pyämie durch Lymphangoitis. Eine dritte von demselben Assistenten

auf dem Lande entbundene Person unterlag derselben Krankheit, während die übrige Station im Gebärhause frei blieb.

Aehnliche Erfahrungen bestätigen Herr *Wegscheider* aus der Praxis befreundeter Collegen und Herr *Brandt*, der vor zwei Jahren neun Wöchnerinnen hintereinander verloren hat, während in der ganzen Stadtgegend durchaus kein Puerperalfieber herrschte. Auch habe vor Kurzem eine Hebamme seines Reviers vier Puerperalerkrankungen hintereinander gehabt, obgleich alle anderen Hebammen desselben davon verschont blieben.

Herr *Wegscheider* stellt daher das in England durch die Sitte gebotene Gesetz als beherzigenswerth auf, dass ein auf diese Weise heimgesuchter Arzt sich eine Zeitlang der Praxis vollständig enthalte. Dagegen thut indess Herr *Martin* Einspruch, weil er Waschungen mit Chlorwasser, sowie fleissigen Wechsel der Kleider für ausreichend zur Desinfection hält. Er glaube, der Geruch sei ein gutes Criterium, ob eine Hand gefährlich sei oder nicht; so lange man den Sectionsgeruch wahrnehme, sei der Finger als verderblich zu bezeichnen, eine Hand aber, die diesen nicht mehr zeige, könne als unverdächtig betrachtet werden. Viel Werth lege er auf eine Nacht Schlaf. Dem Schlaf vindicire er eine purificirende Kraft; sei es durch die gesteigerte Transpiration oder wodurch sonst, jedenfalls wäre der Körper Morgens nach dem Waschen als frei zu bezeichnen. Was die gebrauchten Apparate betreffe, so halte er auf die grösste Reinlichkeit, namentlich erhielte jede Kranke ihr eigenes Mutterrohr und zwar aus Zinn, da dieses vor anderweitigem Gebrauch durch Auskochen vollständig gereinigt werden könne.

Herr *Kristeller* stellt der Gesellschaft ein neugeborenes Kind vor, das durch mehrfache spontane Amputationen im höchsten Grade interessant war, und erbittet sich das Wort zu folgendem Vortrage:

Amputatio spontanea beim Foetus im Mutterleibe (dazu eine Abbildung).

Die Entstehung der Gliederabschnürung an den Früchten ist noch nicht hinreichend aufgeklärt, so dass es noch immer nothwendig ist, jeden vorkommenden Fall genau zu registriren

um genügendes Material für eine befriedigende Erklärung zu gewinnen. Zu diesem Zwecke diene folgende Mittheilung:

J. T., eine wohlgestaltete, gesunde Böhmin, 22 Jahre alt, ausserehelich geschwängert, Primipara, gebar den 2. März 1859 ein ausgetragenes kräftiges Kind, weiblichen Geschlechts, welches an den Extremitäten folgende Missbildungen zeigt.

1) Rechte Hand: Fig. I. Handwurzel, Mittelhand und der kleine Finger sind wohlgebildet und genährt. Am Ringfinger fehlt die dritte Phalanx, am Mittelfinger fehlt die zweite und dritte Phalanx. Am Zeigefinger sieht man drei scharfe Rinnen, welche die zweite und dritte Phalanx umschnüren. Zwischen den Einschnürungen ist der Finger wulstartig verdickt. Der Nagel sitzt als ein schmales Schüppchen auf der letzten Phalanx und liegt tief eingebettet. Der ganze Finger ist etwas verkürzt. Um das Nagelglied des Daumens zieht sich eine circuläre Einschnürung. Unterhalb der Einschnürung ist die Phalanx dünner und schlanker, etwa wie im verjüngten Maassstabe gearbeitet, und trägt einen wohlgebildeten, der Kleinheit der Phalanx entsprechenden Nagel. — Die Einschnürungsrinnen, welche Daumen und Zeigefinger umgeben, sind glatt scharf mit steilen Rändern und haben ungefähr die Dicke, als wären sie durch die A-Saite einer Violine erzeugt. Dieselben Grössenverhältnisse zeigen auch die weiter unten zu beschreibenden Einschnürungen an den Füssen. Daumen und Zeigefinger sind normal beweglich und von den Nachbarfingern gehörig getrennt. Dagegen sind die Hautbrücken zwischen Zeige-, Mittel- und Ringfinger nicht tief genug geschlitzt, sondern reichen schwimmhautartig bis über die Hälfte der ersten Phalanx hinauf. Die Amputationsstümpfe des Mittel- und Ringfingers sind mittels einer derben narbenartigen Zellgewebsbrücke *p* mit dem Zeigefinger verwachsen. Auf der Zellgewebsbrücke liegt eine braune Borkenschicht, wie sie sich auf schnell geheilten Wunden zeigt. Diese Borke, zerbröckelt, aufgeweicht und unter dem Mikroskop betrachtet, lässt viele eingefilzte Lanugo-Härchen sehen. Im Uebrigen sind Zeige-, Mittel- und Ringfinger von gesunder Haut bedeckt und von einander getrennt, so dass man eine Sonde zwischen sie einführen kann, welche nach oben auf die Schleimhaut, nach unten auf die Zellgewebsbrücke stösst.

2) Linker Arm: Fig. II. Etwa 2 Zoll vom Olecranon ab ist der Vorderarm amputirt. Oberarm und Amputationsstumpf sind wohlgenährt und reichlich mit Fettpolster versehen. Am Ende des Stumpfes sind Radius und Ulna verschmolzen und durch die Weichtheile hindurch als ein einziger Knochen zu fühlen, der an seinem Amputationsende eine abgerundete glatte Oberfläche hat. Am Ellenbogengelenk sind die Köpfe des Radius und der Ulna deutlich zu fühlen. Der Amputationsstumpf geht mittels eines dünnen Halses in einen weichen kugelartigen Fortsatz über. Der Hals hat etwa 3‴ Durchmesser und ist von einer festen narbenartigen Haut umgeben. Der kugelförmige Fortsatz ist mit gesunder Haut bedeckt, fühlt sich wie mit Gallert gefüllt an, lässt keine Knochentheile durchfühlen, und hat etwa einen Zoll im Durchmesser. Zieht man den Fortsatz möglichst vom Amputationsstumpfe ab, so unterscheidet man einen dorsalen, wurstförmigen Theil, der die rudimentäre Fortsetzung des Vorderarms bildet, und einen volaren Theil, der sich wieder gegen den Hals des Fortsatzes umbeugt und auch mit dem Halse verwachsen ist. Dieser volare Theil, welcher die rudimentäre Hand darstellt, ist durch schwache radikale Furchen in fünf Segmente getheilt. Die Segmenteintheilung hält sich aber mit sehr flacher Furchung nur auf der Oberfläche und lässt sich mit der Sonde nicht nach der Tiefe verfolgen. Nur in die Furchen, welche das Handrudiment von dem Vorderarmrudiment trennen, kann man mit der Sonde etwa eine Linie tief eindringen. Fig. II. zeigt Oberarm und Vorderarm von der äusseren Seite gesehen; *a* ist das Rudiment des fehlendeu Vorderarmstücks und *b*, c sind die Segmente der rudimentären Hand. Zwischen *a* und *b* kann man mit der Sonde etwa eine Linie tief eindringen. Lüftet man den Lappen *b* in die Höhe, und sieht nun gleichsam in die Vola der Hand hinein, so bemerkt man durch die Lupe jene freien Ciselirungen, die man als Lineae sulcatae der Hohlhand bezeichnet. Fig. III. zeigt uns den Vorderarm mit seinem Rudimentenfortsatz von der Volarseite aus gesehen. Der Fortsatz ist ein wenig abgehoben und nach der Dorsalseite zurückgelegt. *a*, *a* bedeutet das Vorderarmrudiment und *b*, *c*, *d*, *e*, *f* die Segmente der rudimentären Hand. Die Furche zwischen *a* und *b* und zwischen *a* und *f* ist

tiefer. Lüftet man den Lappen *f* und sieht in seine Volarfläche hinein, so bemerkt man ebenfalls Lineae sulcatae. An dem Halse des Fortsatzes bemerkt man einen erbsenförmigen Vorsprung *g*, auf welchem man die Lineae sulcatae so wirbelartig angeordnet sieht, wie man sie auf der letzten Phalanx der Finger findet.

3) Rechter Fuss: Fig. IV. Grosser Zeh, normal gebildet. Der zweite Zeh hat eine circuläre Einschnürung, ist aber im Uebrigen normal. Dem dritten Zeh ist die letzte Phalanx abgeschnürt. Dem vierten Zeh ist die zweite und dritte Phalanx abgeschnürt. Dem fünften Zeh fehlt die letzte Phalanx, und ausserdem hat er eine circuläre Einschnürung, welche so tief ist, dass die zweite Phalanx als sehr bewegliches Köpfchen mittels eines dünnen Halses ohne Gelenkverbindung auf der ersten Phalanx aufsitzt.

4) Linker Fuss: Fig. V. Klumpfuss mit normalem grossen Zeh. Den vier übrigen Zehen sind die zwei letzten Phalangen abgeschnürt. Der dritte und vierte Zeh sind mit einander verwachsen und nur durch eine schwache Längsfurchung auf der Rückenseite von einander geschieden.

Ich bin bei der Geburt nicht zugegen gewesen, und habe keine Gelegenheit gehabt, die Nachgeburtstheile zu untersuchen. Die Geburt war, wie die Hebamme berichtet, eine regelmässige und leichte, doch sei die geringe Menge des Fruchtwassers aufgefallen. Das Kind zeigte bei der Geburt eine intensive Röthe der ganzen Hautbedeckung, und ich beobachtete eine Abschuppung der Epidermis, die meist kleienartig war, stellenweise grössere Lamellen bildete. Röthe und Abschuppung dauerte bis zum neunten Tage nach der Geburt. Aus der Erzählung der Mutter über die Schwangerschaft geht hervor, dass sie während derselben keine aussergewöhnlichen Beschwerden empfunden, dass sie aber in den letzten vier Monaten nur sehr schwache und wochenlang gar keine Kindesbewegungen verspürt habe, während dieselben um die Mitte der Schwangerschaft deutlicher gewesen sein sollen. Das Wochenbett verlief günstig, doch war der Wochenfluss sehr gering. —

Was nun die Entstehungsart der Ein- und Abschnürung von Fruchtgliedern in dem erzählten Falle anbetrifft, so haben

wir bekanntlich zwei gangbare Erklärungsweisen für einen solchen Vorgang. Erstens die Erklärung *Montgomery*'s, nach welcher aus einem Hautentzündungsprocess erstandene, fadenartige Gebilde, oder dünne Membranen, oder die Nabelschnur durch Umwickelung der Theile eine Abtrennung derselben bewirken. Zweitens die Beobachtung *Martin*'s, nach welcher eine äussere mechanische Gewalt den Fötus im Mutterleibe so verletzen könne, dass Knochenbruch, Zerreissung der Nervenstämme einer Extremität daraus entstehen und das Absterben und Abfallen eines peripherisch gelegenen Theils zur Folge haben. Mit einem Falle der letzten Art haben wir es hier nicht zu thun, da wir Ein- und Abschnürungen sehr kleiner und durch die Haltung des Fötus so geschützter Theile sehen, dass an eine ursächliche Gewalt schwerlich gedacht werden kann. Ebensowenig ist es denkbar, dass die Nabelschnur in meinem Falle mitgewirkt habe, da die Einschnürungsrinnen viel zu dünn sind, da wir deren zu viele haben, und da die allgemeine Ausbildung und Ernährung des Fötus gar nicht gelitten hat. Fadenartige Gebilde sind weder von der Hebamme an der Nachgeburt bemerkt worden, noch habe ich an dem Kinde Reste derselben gefunden. Das würde freilich nicht hindern, anzunehmen, dass sie ursprünglich vorhanden gewesen, späterhin aber resorbirt worden, oder dass sie an der Nachgeburt vorhanden gewesen und sich der Beobachtung entzogen haben. Da aber in verschiedenen sorgfältig beobachteten Fällen von Ein- und Abschnürung [1]) keine Fäden aufgefunden worden sind, in anderen Fällen aber, wo Fäden vorhanden waren, ihr ursächliches Verhalten zu den Einschnürungen sowohl wegen ihrer Form als auch wegen der grossen Zahl der Einschnürungen namentlich an den kleinen Phalangen in Zweifel zu ziehen ist, so dürfte es doch fraglich sein: ob solche Ein- und Abschnürungen nur durch Fäden erzeugt werden können, ferner ob selbst in den Fällen, wo Fäden vorhanden sind, diese auch die Einschnürung bewirkt haben, und ob nicht viel mehr Fadenbildung

1) Der Aufsatz *Martin*'s „Ueber die freiwillige Ablösung der Glieder bei Früchten im Mutterleibe“ in den Jenaischen Annalen für Physiologie und Medicin, Bd. I, pag. 333 enthält eine sehr schätzenswerthe Zusammenstellung von Fällen.

und Einschnürung nebenhergehende Resultate eines und desselben Entzündungsprocesses sind? Bei der Spannung und Straffheit, welche durch die Entzündung an der Haut der Extremitäten entsteht, sind die tiefergelegenen noch weichen Theile an ihrer gleichmässigen Entwickelung in Wachsthum und Fortbildung gehemmt, und es werden Unebenheiten, Vertiefungen und Wulstungen entstehen, wie wir sie vergleichsweise beim Panaritium beobachten. Hat der Entzündungsprocess ringförmige Exsudate oder Narbenbildung zur Folge, so wird durch das Wachsen und Schwellen der vor und hinter der Narbe gelegenen Theile diese noch tiefer zu liegen kommen, sie wird als Strictur wirken, der peripherisch gelegene Theil wird nicht mehr gehörig ernährt werden, und sich entweder rudimentär entwickeln, oder bei einer zu dünnen Ernährungsbrücke verkümmern und abfallen. Zugleich mit diesem Vorgange und durch denselben Entzündungsprocess können auch filamentöse und ringförmige Exsudate, Verstümmelungen einzelner Finger, Verwachsungen mehrerer Finger miteinander entstehen und ebenso kommen an den befallenen Früchten oft noch andere Missbildungen vor, welche eine Krankheit des Hautsacks andeuten. Ich halte es daher im Allgemeinen für nebensächlich, ob Fäden vorhanden sind oder nicht, und glaube, dass in dem von mir erzählten Falle die Missbildungen nur durch eine Hautentzündung entstanden sind. Diese Entzündung muss bis in die letzte Zeit der Schwangerschaft gedauert haben, denn wir finden bei der Geburt und neun Tage hinterher noch Röthe und Abschuppung. Die Entzündung muss ferner die einzelnen Kindestheile zu verschiedenen Zeiten befallen haben und ist von den verschiedensten Ausgängen begleitet. Der linke Vorderarm zeigt uns eine Einschnürung, die sich zu einer Zeit gebildet hat, wo die Fingereintheilung noch im Entstehen war, also etwa im dritten Monat. Die Einschnürung ist hier als deutliche Narbenbildung zu erkennen. Die Haut in der Furche ist fest, derb und uneben wie Narbenhaut. Die rechte Hand und die Füsse zeigen uns Missbildungen, die entstanden sind, als bereits Finger existirten und an ihnen sind die verschiedensten Ausgänge des Entzündungsprocesses vorhanden. Der zweite Zeh am rechten Fuss ist durch eine flache Ein-

schnürung fast gar nicht gehemmt, ebenso der Daumen der rechten Hand. Dagegen ist der Zeigefinger dieser Hand durch dreifache Narbenbildung in der Entwickelung gestört, er ist verkürzt, zwischen den Narben befinden sich Verdickungen und das letzte Glied ist mit einem sehr schmalen Nagelschüppchen versehen. An dem kleinen Zeh des rechten Fusses sitzt eine abgeschnürte verkümmerte Phalanx mit einem so dünnen Halse auf, dass zu ihrer vollständigen Abstossung eben nicht viel gehörte. Andere Phalangen sind durch Abschnürung verkürzt und mehr oder weniger mit einander verwachsen. Die Entzündung der rechten Hand muss zu einer Zeit entstanden sein, wo bereits Fingerbildung, aber nur eben beginnende Nagelbildung vorhanden war, also etwa im vierten Monat, denn wir finden auf dem verstümmelten Zeigefinger die gehemmte Nagelschuppe. Die Entzündung dieser Hand muss bis in den fünften oder gar in den sechsten Monat hineingereicht haben, nämlich in einer Zeit, wo bereits Wollhaare im Fruchtwasser umherschwammen, denn wir finden derlei Haare in den Schorf eingefilzt, welcher auf der Verbindung des dritten und vierten Fingers aufsitzt. Die narbige Zellgewebsbrücke, welche Zeige-, Mittel- und Ringfinger verbindet, beweist endlich, dass der Entzündungsvorgang auch noch nach dem Absterben einzelner Phalangen fortgedauert hat.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. I. Rechte Hand. *p* die Zellgewebsbrücke, welche die amputirten Mittel- und Ringfinger mit dem Zeigefinger verbindet.

Fig. II. Linker Arm von aussen gesehen. — *a* Rudiment des fehlenden Vorderarmtheils. — *b*, *c* Rudimentäre Hand.

Fig. III. Vorderarmstumpf von der Volarseite aus gesehen. Der rudimentäre Fortsatz ist vom Stumpf abgezogen und nach der Dorsalseite zurückgelegt. — *a*, *a* Rudiment des fehlenden Vorderarmtheils. — *b*, *c*, *d*, *e*, *f* Segmente der rudimentären Hand. — *g* die erbsengrosse Erhabenheit auf dem Halse des Fortsatzes mit deutlichen Lineis sulcatis.

Fig. IV. Rechter Fuss.

Fig. V. Linker Fuss.

Herr *Martin* bemerkt, dass der Fall, den er 1850 in den Jenaischen Annalen für Physiologie und Medizin veröffentlicht, zu manchen Missdeutungen seiner Ansicht geführt habe. Er erkenne verschiedene Arten spontaner Amputation an, und glaube, dass die Mehrzahl der Fälle durch die Bildung von Strängen herbeigeführt werde, die theils vom Amnion zum Fötus laufen, theils sich zwischen verschiedenen Stellen des Fötus ausspannen und auf Exsudation von der Haut des letzteren beruhen dürften. Nur für einzelne Fälle sei eine andere Erklärungsweise zu suchen, und so namentlich in dem von ihm beschriebenen Falle: Eine Frau, die in den letzten Monaten der Schwangerschaft von der Leiter gefallen, gebiert ein Kind, dessen Oberarm amputirt war und einen ziemlich frisch verwundeten Stumpf bildete. Der Arm fand sich isolirt im Fruchtwasser und war mumienartig zusammengeschrumpft. Herr Dr. *Förster* fand bei der Untersuchung desselben die Haut und das Zellgewebe ganz mit Blut unterlaufen, so dass unzweifelhaft in diesem Falle das Absterben des Arms durch eine Arterienzerreissung und Blutinfiltration hervorgerufen war.

Was die Abschnürungen durch die Nabelschnur betreffe, so glaube er nicht, dass diese zur Amputation führen könnten. Finde man auch bisweilen rinnenförmige pergamentähnliche Streifen der Haut an den Früchten, die unzweifelhaft von einer Umschnürung der Nabelschnur herrührten, so trete doch gewiss eher der Tod des Kindes durch Störung der Circulation ein, bevor eine Abschnürung zu Stande komme.

Die Gesellschaft nahm hierauf nochmals die Discussion über Herrn *Kristeller*'s Vortrag von der Sitzung vom 8. Februar auf, und sprach sich über die letzte Abtheilung desselben, die von den sogenannten Pendelbewegungen handelt, aus. Im Allgemeinen stimmte man auch hier Herrn *Kristeller* vollständig bei, dass die ohne Criterium einfach von der Schule gebotenen Transversalbewegungen den Anfänger eher zu ungeeignetem als zu förderndem Verfahren anzuleiten geeignet seien. Indess sie gänzlich aus der Reihe der Handhabungen zu streichen, sei doch wohl zu weit gegangen, da

zwar die einfache Pendelung den Kopf bei gerader Anzahl der Schwingungen zu derselben Stelle zurückführe, indess die Pendelung im Verein mit gleichzeitigem Zuge geeignet sei, dem durch die Zange und Kopf gebildeten einarmigem Hebel bei jeder Bewegung einen anderen Unterstützungspunkt zu bieten und dadurch allerdings ein schrittweises Vorwärtswühlen des Kopfes zu Wege zu bringen. Jederzeit sei sich der Operateur des beabsichtigten Zweckes bewusst, mache diese Bewegungen nicht blindlings und roh, sondern nur im beschränkten Maassstabe, da erfahrungsmässig die Spitzen der Löffel durch diese Manipulation leicht bedeutenden Schaden anrichten können. Indem Herr *Martin* auf die letztgenannten traurigen Folgen der sogenannten Touren oder Pendelbewegungen ein grosses Gewicht legt, verwirft er dieselben als irrational, und fordert, dass der Geburtshelfer sich ebensowohl von der individuellen Beckengestaltung als von der Kopfstellung in demselben möglichst genaue Kenntniss verschaffe, und sodann mit bewusster Rücksicht auf den Mechanismus partus diejenige Richtung des steten ruhigen, jedoch in Absätzen auszuführenden Zuges einschlage, welche den concreten Verhältnissen entspreche.

XI.

Zur Verklebung des Muttermundes als Geburtshinderniss.

Von

Ed. von Siebold.

Im Jahre 1825 machte der ausgezeichnete Wiener Geburtshelfer *Wilh. Jos. Schmitt* ein paar Fälle von leichter, vermittels des Fingers trennbarer Verwachsung des Muttermundes, welcher die Anstrengungen der Natur vereitelt hatte, in den Heidelb. klinisch. Annal., Bd. I, H. 4, S. 537 bekannt, und leitete seine Arbeit mit folgenden Worten ein: „Es giebt eine Art von Verschliessung des Muttermundes bei Gebärenden, die in einer sehr leichten, oberflächlichen Verwachsung des äussersten Randes der Muttermundslefzen besteht, die man eine organische Verklebung nennen könnte, wobei die Gebilde des Muttermundes und Halses keine Spur einer krankhaften Härte, Steifheit oder sonstigen Umbildung an sich tragen. Von dieser Verschliessung, die nach Dem, was darüber in obstetricischen Lehr- und Handbüchern vorkommt, wenig bekannt oder mindestens auf jeden Fall wenig beachtet ist, gedenke ich einige Worte zu reden.“ Um dieselbe Zeit erschien der hocherfahrenen Frau *Lachapelle* Pratique des accouchemens publ. par *A. Dugès*, wo tom. 3, p. 298 zu lesen: „Nous avons vu quelquefois sans déviation l'orifice externe ou vaginal en quelque sorte obturé par des mucosités gélatineuses et épaisses, se dissimuler aux recherches de l'accoucheur, de telle sorte que le vagin semblait terminé par un cul-de-sac sans ouverture; nous l'avons vu alors assez fortement agglutiné pour ne s'ouvrir et ne se dilater qu'après de vives et longues douleurs, et après un amincissement excessif des parois environnantes, de telle sorte qu'au premier abord on eût pu croire que les membranes de l'oeuf séparaient seules du doigt de l'accoucheur la tête du foetus,“ aus welchen Worten hervorgeht, dass der Verfasserin die in Rede stehende

Abnormität sehr wohl bekannt war. Zehn Jahre später trat *Naegele* der Sohn mit seiner verdienstvollen academischen Habilitationsschrift hervor: „Mogostocia e conglutinatione orificii uteri externi, Heidelb. 1835, 8.," in welcher derselbe den Gegenstand weiter verfolgte, ältere Beobachtungen mittheilte und neuere hinzufügte. Er hat das Thema nochmals bearbeitet in den medicin. Annalen, Heidelb., 2. Bd., 1836, S. 185 und dazu einen Nachtrag in derselben Zeitschrift 6. Bd., 1840, S. 33 geliefert. Seitdem haben auch die geburtshülflichen Lehrbücher dieser eigenthümlichen Abnormität Erwähnung gethan, und wenn von fast allen früheren Schriftstellern die Eröffnung des Muttermundes mittels schneidender Werkzeuge als das geeignetste Mittel empfohlen wurde, bei solchen Verschliessungen der Frucht einen Weg nach aussen zu bahnen, so musste durch die von den genannten Fachgenossen mitgetheilten Erfahrungen das bisher befolgte blutige Verfahren einer milderen und gefahrloseren Behandlung weichen, indem der blosse Finger oder stumpfe Werkzeuge, Katheter, Uterinsonde hinreichten, das haut- oder fadenartige Gewebe, welches hier die Verschliessung bildet, zu durchstossen und die Wege gangbar zu machen. Die erschöpfende Arbeit *Naegele*'s überhebt uns der Mühe, hier weiter von dieser Abnormität zu sprechen: wir verweisen auf dieselbe, so wie auf des Verf. Lehrbuch, 4. Aufl. besorgt von *Grenser*, Mainz 1854, S. 519; aber bei der anerkannten Seltenheit derselben sei es uns gestattet, die wenigen bis jetzt bekannt gewordenen Fälle um einen zu vermehren, den wir vor Kurzem selbst zu beobachten und zu behandeln Gelegenheit hatten. Hat doch selbst der vielerfahrene *Scanzoni* nach seinem eigenen Ausspruch, Lehrb. d. Geburtsh., 1853, S. 444, nie Gelegenheit gehabt, derartige Fälle zu beobachten, daher er auch nur den Inhalt der *Naegele*'schen Abhandlung in Kürze mitgetheilt hat und *N.* ganz beistimmt, wenn dieser annimmt, die in Rede stehende Verklebung werde durch eine während der Schwangerschaft stattgehabte Exsudation bedingt. Der von uns beobachtete Fall ist aber folgender:

„*Cath. K.*, 24 Jahre alt, früher nie schwanger gewesen, fühlte am 2. Juli Abends 7 Uhr die ersten Wehen. Nach

der Untersuchung, welche die Hebamme angestellt, war keine Eröffnung des Muttermundes zu fühlen, es schien vielmehr derselben der Scheidentheil noch nicht ganz verstrichen; der Kopf des Kindes lag vor. Unter mässigen Wehen verstrich die Nacht. — Am 3. Juli Vormittags, als ich die Gebärende zum ersten Mal untersuchte, fand ich den Muttermund ganz ausgedehnt; die Fruchtblase ragte tief in die Scheide hinein, fühlte sich aber derber, als gewöhnlich an, spannte sich während einer Wehe, liess aber ausser derselben den Kopf deutlich durchfühlen, so dass man selbst die Nähte und Fontanellen unterscheiden konnte. Ich muss gleich hier bemerken, dass dieser Befund auf einer Täuschung beruhte, wie sich später herausstellte; doch war dieselbe um so verzeihlicher, als seit dem Beginn der Wehen über zwölf Stunden verstrichen waren und nirgend die Spur eines Muttermundes entdeckt werden konnte, auch mit Ausnahme der derberen Beschaffenheit, die vermeintliche Blase ganz die gewöhnliche Beschaffenheit an sich trug und gerade während einer Wehe dem untersuchenden Finger gespannt entgegenwirkte, ja fast bis an den Ausgang des Beckens vordrang. Die Wehen selbst hatten freilich nicht den Charakter, wie er sonst dem Ende der zweiten Geburtsperiode eigen ist; sie waren kurz, abgebrochen und nie von langer Dauer. Eine angeordnete Seitenlage blieb ohne den geringsten Erfolg; es ward daher beschlossen, die vermeintlichen Eihäute zu sprengen; ein von Seiten des damit beauftragten Praktikanten äusserst vorsichtig mit dem Finger unternommener Versuch musste natürlich erfolglos bleiben, und so ging ich selbst an's Werk, um noch einmal genau zu untersuchen, worin wohl diese Erfolglosigkeit ihren Grund haben mochte. Mein ausser einer Wehe eingeführter Finger fand den herabliegenden Theil, der für die Eihäute gehalten wurde, schlaff; ich wartete eine Wehe ab und fühlte während derselben die frühere Spannung, fand aber nach hinten und links eine faltenartige Stelle, gegen welche ich nun meinen Finger andrückte, da mir jetzt der Stand der Dinge klar wurde; es war die Stelle des Muttermundes; mit einigem Kraftaufwande konnte ich den Muttermund von dem ihn überziehenden, fadenartigen Schleimgewebe frei machen, mein Finger drang ein, ich unterschied jetzt

genau den meinen Finger umschliessenden Muttermund und fühlte nun erst im Innern die wirklichen Eihäute und den vorliegenden Kopf. Bei dem ganzen Verfahren äusserte die Gebärende nicht den geringsten Schmerz. Von jetzt an dehnte sich der Muttermund ziemlich rasch aus, die Wehen wurden ergiebiger, und Nachmittags halb 4 Uhr sprang die Blase bei vollständig ausgedehntem Muttermunde und der Kopf rückte in der ersten Scheitelbeinslage in den Ausgang des Beckens. Da aber der Kopf hier eine Stunde verweilte, ohne dass die allmälig wieder schwächer werdenden Wehen ihn weiter trieben, so liess ich durch den Praktikanten Herrn *Trenkle* aus dem Badischen die Zange anlegen, mittels welcher derselbe nach wenigen Tractionen ein Mädchen zur Welt brachte, welches in einem nur leichten Scheintode befangen durch die gewöhnlichen Mittel bald in's Leben zurückkam. Die Nachgeburt folgte gleich nach der Geburt des Kindes von selbst."

Wenn in unserem Falle der Irrthum begangen wurde, den unteren tief in die Beckenhöhle hereinragenden Gebärmutterabschnitt, der ungemein gespannt und verdünnt war, für die Eihäute zu halten, so bestätigt das ganz jenen Ausspruch der *Lachapelle*, die Verdünnung des unteren Gebärmuttersegments könne einen solchen Grad erreichen, „qu'on eut pu croire, que les membranes de l'oeuf séparaient seules du doigt de l'accoucher la tête du foetus." Eben so erzählt *Schmitt* a. a. O., dass er bei der Exploration durch die Scheide die Gebärmutter verdünnt und sackartig über den tiefer in die Beckenhöhle herabgestiegenen Kopf ausgedehnt, ja beim Zufühlen während einer Wehe so gespannt und stellenweise blasenartig erweitert gefühlt habe, dass man glauben sollte, den blossen, nur mit den Eihäuten umhüllten Kopf der Frucht unter den Fingern zu haben. Ueberhaupt hat unser Fall gerade mit dem *Schmitt*'schen die grösste Aehnlichkeit; denn auch hier sagt der Verf.: „Ich setzte die Spitze meines Zeigefingers in die nestellochartige Grube und schob sie in bohrender Bewegung gelinde vorwärts, wobei die Gebärende nicht die mindeste schmerzhafte Sensation äusserte. Der Muttermund gab leicht nach; er erweiterte sich sogleich gegen einen halben Zoll im Durchmesser und bildete

nach dieser Erweiterung eine zirkelrunde, gleichförmig weich und dünn gerändete Oeffnung, hinter welcher unmittelbar der Kopf in den Eihäuten lag.“ Auch ist in einem älteren von *Naegele* angezogenen Fallé aus den Abhandl. der Königl. Schwed. Acad. d. Wissensch. übers. v. *Kästner*, Bd. 29, S. 315 eine ähnliche Verwechselung berichtet; der Geburtshelfer *Schutzer* fand nach achttägigem schweren Kreissen den unteren Gebärmutterabschnitt so tief in's Becken herabgedrängt, dass er ihn zuerst für die Wasserblase hielt; der Muttermund stellte sich dem Gefühl unter der Form einer kleinen Falte dar und war durch faserige Substanz verschlossen.. Die Eröffnung geschah mittels des Katheters.

Schliesslich wollen wir noch auf eine Halle'sche Dissertation aufmerksam machen: de conglutinatione in externo uteri orificio posita. Auct. *Fr. Fr. Servaes*, 1853, 4., wo ein paar bis dahin noch nicht bekannt gewesene Fälle des Geburtshelfers *Weber* in Lennep erzählt sind. In dem einen Falle genügte der Finger zur Trennung der filamentösen Adhäsionen; in dem anderen Falle aber ward das Messer zur Hülfe genommen und in das untere Gebärmuttersegment ein Querschnitt von beinahe einem Zolle gemacht, welcher sich bald erweiterte und den Kopf des Kindes durchliess, worauf die Zange angelegt und ein lebendes Kind entwickelt wurde. Hier ward also mehr ein künstlicher Muttermund gemacht, wie der Verf. auch selbst zugiebt.

XII.

Ein Beitrag zur Anatomie und Pathologie der Eierstockscysten.

Von

Dr. **Otto Spiegelberg** zu Göttingen.

(Mit einer Tafel Abbildungen.)

Es ist nicht meine Absicht, durch Schilderung der folgenden Fälle bestimmte Punkte in der Anatomie und Pathologie der Ovariencysten zu erläutern. Ich veröffentliche sie nur, weil die an ihnen von mir angestellten Untersuchungen mir in anatomischer Hinsicht von Interesse zu sein scheinen; einige der Fälle haben auch eine grössere klinische Bedeutung. Die sich mir bei den einzelnen aufdrängenden Bemerkungen habe ich an den betreffenden Stellen eingefügt.

Fall I.

Cystoid der Bauch- und Beckenhöhle (der Ovarien?) mit massenhaften papillaren Excrescenzen und Flimmerepithel. Versuchte Ovariotomie. Tod nach vier Jahren durch Erschöpfung in Folge wiederholter Punctionen (16) und Entzündung der Hauptcyste.

Frau *H.*, 29 Jahre alt, seit Juli 1853 verheirathet und kinderlos, suchte im Februar 1854 meine Hülfe wegen einer enormen Ausdehnung des Unterleibes, welche ihr durch Behinderung der Respiration, Verdauungsstörung und hinzugetretenes leichtes Oedem der Füsse und Unterschenkel besonders lästig wurde. Obgleich sie schon längere Zeit vor ihrer Verheirathung die nach ihrer Aussage von der linken Unterbauchgegend ausgegangene Anschwellung bemerkt hatte, so glaubte sie doch an eine Schwangerschaft, da jene nach der Heirath allmälig bis zu dem erwähnten Grade gestiegen und ihre bis dahin immer regelmässig fliessenden Menses seit mehreren Monaten ausgeblieben waren. Kindsbewegungen will sie nicht gefühlt haben.

Die Magerkeit der mittelgrossen, blassen Pat. contrastirte auffällig mit der enormen Ausdehnung ihres Bauches. Derselbe war gleichmässig nach beiden Seiten und in der Mitte hervorgewölbt, die Hypochondrien mit den unteren Rippen und die Lumbargegenden nach aussen gedrängt, das Epigastrium stark vorgetrieben, die Haut straff gespannt, ohne durchscheinende Venen. Eine umschriebene Geschwulst war nirgends zu fühlen. Dagegen fluctuirte der Unterleib in horizontaler, senkrechter und schiefer Richtung sehr deutlich und gleichförmig; nur über der linken Inguinalgegend erschien die Fluctuation undeutlicher. Von Kindstheilen, von Uteringeräusch keine Spur. Percussionton in der Mittellinie und seitlich davon, sowie in der linken Lumbargegend sowohl im Stehen als in der Rückenlage dumpf und leer, in der rechten Lumbargegend dagegen tympanitisch. — Die Untersuchung per vaginam ergab: Schlaffe Scheide, starke Blennorhoe derselben. Uterus tief stehend und etwas anteflectirt, nicht vergrössert und leicht beweglich. Der auf das Hypogastrium ausgeübte Druck wird von dem an der vorderen Gebärmutterwand innerhalb der Vagina befindlichen Finger sehr deutlich empfunden. Cervix und sein Scheidentheil normal, jungfräulich; der Canal des Uterus für die Sonde durchgängig, die Höhle nicht vergrössert. Im *Douglas*'schen Raume, und zwar etwas mehr nach rechts, eine kleine, unebene und härtliche Geschwulst, deren Bewegungen sich der Gebärmutter nicht mittheilen. — Am Thorax war nichts Abnormes zu entdecken, nur waren, wie erwähnt, die unteren Rippen stark nach aussen gedrängt. Herz und Lunge zeigten sich ganz gesund, und von sonstigen Circulationsstörungen war keine Spur vorhanden. Der Harn war jetzt, wie auch später anhaltend frei von Eiweiss und Fibringerinnseln.

Nach diesem Befunde schwankte ich in der Diagnose zwischen freier Bauchwassersucht und einer colossalen einfachen Ovarialcyste, neigte mich jedoch bei wiederholter Untersuchung letzterer Annahme immer mehr zu. Allerdings hatte ich nie einen circumscripten Tumor im Abdomen bemerkt, es zeigten auch die inneren Genitalien zu geringe Abweichungen von ihrem normalen Verhalten, besonders von ihrer Lage. Doch liess sich ersteres bei Annahme einer Cyste leicht aus der enormen Ausdehnung derselben erklären; und

gegen das Vorhandensein von Ascites sprachen die Resultate der Abdominalpercussion, die Unmöglichkeit, eine Ursache desselben aufzufinden, die Anamnese (Pat. war vor ihrer jetzigen Erkrankung immer gesund gewesen, von einer etwaigen früheren Leber- oder Magenkrankheit war keine Spur aufzufinden), der Mangel jeder anderweitigen Circulationsstörung, das verhältnissmässig gute Allgemeinbefinden. Die gegenwärtig vorhandenen Respirations- und Verdauungsstörungen waren allenfalls nur Compressionserscheinungen Seitens der Cyste.

Immerhin blieb ich in Zweifel und beschränkte meinen Rath auf Empfehlung einer stärkenden Diät und Verabreichung leichter Diuretica. In den folgenden Wochen nahm aber die Ausdehnung des Unterleibes fortwährend zu, mit ihr die Athemnoth, das Herzklopfen; die Urinsecretion wurde spärlicher und häufiges Erbrechen stellte sich ein. Zugleich fieberte Pat. und der Bauch begann schmerzhaft bei Berührung und Druck zu werden. Auf meinen Wunsch sah Herr Hofrath *Baum* jetzt die Kranke. Auch er erklärte sich nach genauer Untersuchung mit grosser Wahrscheinlichkeit für das Vorhandensein einer Eierstockscyste. Es blieb bei dem Zustande der Kranken nichts übrig, als die Punction zu machen, welche wir am 11. April zwischen Nabel und linkem Darmbein ausführten. Es wurden ungefähr 45 Pfund einer klaren, gelblichen, stark schäumenden Flüssigkeit entleert. Sie war sehr eiweisshaltig (6,25 p. c. Albumen, 0,21 p. c. Schleimstoff, 0,46 p. c. Chlornatrium) und der sich im Glase bildende geringe Bodensatz zeigte nicht sehr spärliche in fettiger Metamorphose begriffene platte Epithelzellen.

Die Entfernung der Flüssigkeit brachte der Kranken grosse Erleichterung, so dass sie sich schnell erholte; auch das Schenkelödem schwand unter reichlicher Entleerung von Urin (der ganz frei von Eiweiss war) sehr bald. Nach ungefähr acht Tagen traten die Catamenien in normaler Quantität ein. Eine jetzt vorgenommene Untersuchung zeigte im Abdomen nichts Abnormes; nur unten links fühlte man eine starke Resistenz, wie von einem kleinen flachen Tumor, dessen Umrisse nicht genau zu bestimmen waren. Die innere Untersuchung ergab das frühere Resultat.

Der scheinbar gesunde Zustand der Pat. trübte sich indess bald. Schon Mitte Mai war eine ziemliche Quantität Flüssigkeit im unteren Bauchraume wieder vorhanden; der Nachweis aber, dass sie in einem Sacke enthalten, sehr schwierig. Denn die Umrisse eines solchen waren nicht wahrzunehmen, die Flüssigkeit änderte ihre Lage mit der der Kranken, der Percussionston war an der Vorderfläche des Bauches in der Rückenlage tympanitisch, im Stehen unten leer. Alles dieses sprach für Ascites. Dagegen sprachen auch jetzt der in jeder Position der Kranken vorhandene tympanitische Ton in der rechten Lumbargegend, die grosse Resisenz der linken Unterbauchgegend, der hinter dem Uterus fühlbare Tumor, das allgemeine Wohlbefinden, denn auch die Menses flossen im Mai ganz regelmässig. War eine Cyste vorhanden, so musste sie sehr gross und ihre Wandungen bei der jetzt noch geringen Anfüllung schlaff und zusammengefallen sein. Holte man nämlich in der Nabelgegend eine möglichst grosse Menge von Weichtheilen aus der Tiefe des Bauches mit der Hand hervor und liess sie langsam zwischen den Fingern wieder entgleiten, so bemerkte man deutlich zwei getrennte Lagen entschlüpfen. Die innerste und dünnste hielt ich für die Cystenwand, die äusserste, sehr dicke, war die Bauchwandung.

Im Anfange des Juni war in Folge der Zunahme der Flüssigkeit der vor der Punction bestehende Zustand wieder vorhanden. Häufige Schmerzen im Leibe, die obgleich in ihrer Intensität sehr schwankend, die Pat. sehr quälten, konnte ich nur für peritonitische halten. Das Allgemeinfinden war im Ganzen sehr günstig. Die Resultate der Untersuchung glichen den früher erhaltenen. Nur waren die unteren Rippen noch mehr nach aussen gedrängt, so dass der Thorax die Form eines spitzen Kegels hatte. Der Percussionston war in der rechten Lumbargegend anhaltend tympanitisch; der Uterus stark nach unten, mit ihm die vordere Vaginalwand in die äusseren Geschlechtstheile gedrängt; ersterer weniger beweglich, als früher. Sowohl Herr Hofrath *Baum* als ich waren nach Allem so sicher von dem Vorhandensein einer einfachen Ovariencyste überzeugt, dass wir uns entschlossen, der Kranken die Exstirpation derselben vorzuschlagen, welcher sie auch in der Hoffnung, von ihrem Leiden total befreit zu werden,

freudig zustimmte. Die Gründe, welche uns hierzu bestimmten, waren: die Cyste war allen Erscheinungen nach eine einfache oder wenigstens nur sehr kleine Nebencysten vorhanden; aus der raschen Wiederanfüllung derselben nach der vor sieben Wochen vorgenommenen Punction war zu vermuthen, dass letztere häufiger und in immer kürzeren Zwischenräumen wiederholt werden müsse und so die Kranke bald zu Grunde richten würde; der Mangel aller in irgend auffälligem Grade etwa vorausgegangenen peritonitischen Erscheinungen liess die Anwesenheit umfangreicher und sehr fester Adhäsionen nicht befürchten; dagegen war vorauszusehen, dass nach wiederholten Punctionen sie sich bald ausbilden und jede spätere Radicaloperation unmöglich machen würden. Das günstige Allgemeinbefinden, der gute Muth und die Zuversicht der Kranken liessen einen glücklichen Ausgang hoffen.

Nach Vorausschickung einer Vorbereitungskur von mehreren Tagen schritt ich am 15. Juni zur Operation, bei welcher Herr Hofrath *Baum* und die damaligen Assistenten desselben, die Herren Drr. *Lohmeyer* und *Schmidt* mir mit ihrer Hülfe zur Seite zu stehen, die Güte hatten. Nach eingeleiteter tiefer Chloroformnarkose durchschnitt ich die auffallend dicken Bauchwandungen zwischen Nabel und Symphyse in der Lin. alba in der Ausdehnung ungefähr eines Zolles, bis ich auf eine weissliche glänzende Haut, die vermuthliche Cystenwand, stiess. Nachdem ich dann die Wunde nach oben und unten bis zur Länge von 4 Zollen allmälig erweitert hatte, ging Hofrath *Baum* und nach ihm auch ich mit den Fingern in dieselbe ein, um uns von dem etwaigen Vorhandensein von Adhäsionen zu überzeugen. Die vermeintliche Cystenwand zeigte sich nach allen Seiten in grösserer Ausdehnung mit der vorderen Bauchwand verwachsen, liess sich indess leicht von ihr abschälen. Dabei fühlte sie sich ausserordentlich dünn an und erschien durchscheinend zart. Hofrath *Baum* machte deshalb mit dem Messer einen kleinen Einschnitt im oberen Wundwinkel. Augenblicklich stürzte die Flüssigkeit hervor, die Membran zeigte sich wirklich papierdünn. Wir konnten sie für nichts Anderes als Bauchfell halten, die vermeintlichen Adhäsionen für das subperitonäale Zellgewebe, und wir hatten es somit mit freier Bauchwassersucht zu thun. Doch

war es auffällig, dass, während wir fortwährend die Flüssigkeit in starkem Strome ausfliessen liessen und auch nach ihrer vollständigen Entleerung (mittels einer in die Wunde geführten dicken Canüle) keine Spur vom Darm hinter der Oeffnung zu entdecken war. Auch von einer Geschwulst war nichts wahrzunehmen. — Nach völliger Entleerung des Bauchinhaltes ward die Wunde durch fünf Knopfnähte geschlossen, mit trockner Charpie bedeckt, eine Bauchbinde angelegt und die etwas erschöpfte Kranke in ihr Bett gebracht.

Die entleerte Flüssigkeit betrug über drei Eimer. Eine Untersuchung derselben ergab 5,15 p. c. Albumen, 0,8 p. c. Salze (worunter 0,56 Chlornatrium) und 0,39 p. c. Schleim. Epithelien waren auch dies Mal nachweisbar.

Die Kranke befand sich den Umständen nach sehr gut und erholte sich unter einer restaurirenden Diät schnell. Da die Bauchwunde schon am 20. in den tieferen Schichten vereinigt war, konnte ich bis zum 22. alle Nähte entfernen und durch Heftpflaster ersetzen. Die oberen Schichten granulirten und schlossen sich allmälig im Laufe der nächsten 14 Tage völlig.

In den folgenden Monaten war die Frau als eine ganz Gesunde zu betrachten, denn alle Functionen gingen regelmässig von Statten und der noch vorhandene anämische Zustand schwand allmälig. Auch die Menses stellten sich im August wieder ein und wiederholten sich im September zur rechten Zeit. Doch zeigte sich jetzt schon wieder ein geringer Erguss in der Bauchhöhle, welcher im October trotz der Verabreichung verschiedener Diuretica schnell zunahm. Im November waren die alten Erscheinungen wieder da, denen sich starkes Oedem der Unterschenkel zugesellt hatte; demzufolge sah ich mich am Ende dieses Monates wieder zur Vornahme der Punction (der dritten) genöthigt. Es wurden 2 Eimer einer sich wie früher verhaltenden Flüssigkeit entleert.

Im Laufe des Jahres 1855 war das Befinden der Patientin ein verhältnissmässig ganz günstiges; wegen rascher Wiederansammlung der Bauchflüssigkeit musste sie indess zwei Mal (im April und September) punctirt werden. Im October sah ich nach längerer Abwesenheit auf einer Reise die Kranke wieder. Eine Ursache der Bauchwassersucht konnte ich auch jetzt nicht auffinden, da alle Functionen, soweit sie nicht

durch die schon wieder bedeutende Ausdehnung des Abdomens gestört waren, regelmässig von Statten gingen. Die Menses erschienen hin und wieder in unbestimmten Perioden. Ein bedeutender Vorfall der vorderen Vaginalwand hatte sich ausgebildet, welcher die Anlegung eines *Zwank*'schen Hysterophors nöthig machte. — Gegen Ende des December punctirte ich zum sechsten Male, konnte indess nach der Entleerung der Bauchhöhle ausser der erwähnten Resistenz über der linken Weichengegend und dem per vaginam hinter dem Uterus fühlbaren Tumor nichts Abnormes entdecken. Der Harn war fortwährend frei von Eiweiss. — Durch einen längere Zeit getragenen Druckverband suchte ich die Wiederansammlung der Flüssigkeit zu verhüten, zumal der Scheidenvorfall nach der Entleerung des Bauches sich verringerte und der Patientin weiter keine Beschwerden machte. Es war aber Alles vergebens, die Flüssigkeit sammelte sich bald wieder an.

Ich verlor die Kranke jetzt aus dem Gesichte, da sie in die Behandlung Anderer ging, und sah sie erst im März 1858 wieder. Wie ich erfuhr, war sie im Jahre 1856 drei Mal, 1857 zwei Mal in längeren Zwischenräumen punctirt worden, und hatte man eine kleine, über dem Uterus neben der Wirbelsäule liegende bewegliche Geschwulst erkannt.

Ich fand die Frau sehr verfallen. Sie fieberte stark, klagte über fast anhaltendes Erbrechen, Durchfall, intermittirende, kolikartige Schmerzen und Cardialgien. Der Bauch war, wie vor der beabsichtigten Ovariotomie ausgedehnt, weshalb ich die Punction vornehmen musste (die zwölfte). Die entleerte stark schäumende Flüssigkeit war sehr dunkel, klebrig, enthielt eine grosse Menge Albumin und zeigte massenhafte Eiterkörperchen und rothe Blutkugeln; besonders die zuletzt ausgeflossene Masse war sehr reich an letzteren. Nach der Entleerung erkannte ich einen fast kindskopfgrossen Tumor über den Schambeinen, an dessen rechter Seite ein kleinerer, mit ihm zusammenhängender zu fühlen war; beide zeigten sich leicht beweglich und schmerzhaft bei Druck. Der Uterus stand tief im Becken, war stark anteflectirt und vollständig fixirt, seine Höhle für die Sonde undurchgängig. Scheidentheil und Scheide normal, das Gewölbe der letzteren flach, über ihm eine grosse harte und unbewegliche Masse, welche mit der

äusserlich fühlbaren Geschwulst zusammenhing. — Nach der Punction traten heftige peritonitische Erscheinungen ein, welche mehrere Tage anhielten; besonders quälend waren die Magenbeschwerden. Urinsecretion äusserst gering. — Die Kranke erholte sich nur wenig, denn der Bauch füllte sich schnell wieder. Es trat Schenkelödem ein, welches sich schnell bis zu den Hüftbeugen ausdehnte. Die Bauchdecken wurden in ihren oberen und seitlichen Partien schmerzhaft und ödematös. Grosse Empfindlichkeit des Magens, Erbrechen nach Nahrungseinnahme, unregelmässiger Stuhlgang, die intermittirenden Leibschmerzen, also die Erscheinungen der chronischen Unterleibsentzündung, unter denen sich der Bauch wieder füllte, brachten die Kranke sehr herunter und fesselten sie fast anhaltend ans Bett. Die Resultate der Percussion waren auch jetzt die früher angegebenen: für jede Position der Kranken vorn leerer, in den Lumbargegenden, vorzüglich der rechten, tympanitischer Ton. Ich zweifelte jetzt durchaus nicht, dass eine Cyste im Bauche vorhanden sei, konnte mir indess den Befund bei der versuchten Exstirpation in keiner Weise erklären. — Ende April ward die Punction wieder nothwendig (die 13.). Sie lieferte zwei Eimer einer trüben, dunkeln, zum Theil blutigen Flüssigkeit, welche viele Eiterzellen, Blutkugeln, auch Epithelien (jetzt viele cylindrische unter ihnen) enthielt. Die Geschwulst vor der Wirbelsäule schien grösser geworden zu sein.

Nach dieser Entleerung wiederholten sich die angegebenen Erscheinungen, so dass sie am 8. Juni und 13. Juli wiederholt werden musste (zum 14. und 15. Male). Die Symptome der chronischen Unterleibsentzündung quälten die Kranke fortwährend auf's Aeusserste. Die Urinsecretion war anhaltend sehr gering. — Ende October traten bei leidlichem Wohlbefinden einiger Tage plötzlich bei stark gefülltem Abdomen die Erscheinungen der acuten Peritonitis ein, so dass ich für das Leben der Kranken fürchtete. Wegen der durch die Ansammlung der Flüssigkeit gesetzten Beschwerden vollführte ich nach Zustimmung des Herrn Hofrath *Baum* die Punction (die 16.) am 24. und entleerte circa $1^1/_2$ Eimer einer fast ganz eiterigen mit Blut vermischten Masse. Die Bauchdecken zeigten sich ausgedehnter und intensiver schmerzhaft und

ödematös, als früher; die Geschwulst im Leibe war grösser geworden.

Die Entleerung brachte nur für einige Tage etwas Erleichterung. Bald füllte sich der Bauch wieder bis zu dem Volumen, welches er vorher hatte. Die peritonitischen Erscheinungen nahmen zu. Der Magen duldete weder Nahrung, noch Arznei, sondern gab Alles nach der Einnahme sogleich wieder von sich. Auf mehrtägigen Durchfall folgte anhaltende, zuletzt weder durch Purgantien noch durch Clysmata zu beseitigende Verstopfung; die Urinsecretion verschwand allmälig fast völlig, während das Oedem der Schenkel zunahm — und so führte die vollständigste Erschöpfung am 12. November den Tod der Kranken herbei.

Section am 13. Vormittags durch Herrn Prof. *Beckmann*.

Körper sehr abgemagert, Haut bleich und anämisch, Unterextremitäten bis zum Becken mässig ödematös, Abdomen durch Flüssigkeit stark ausgedehnt, die unteren Rippen bedeutend nach aussen gedrängt. An der zwischen Symphyse und Nabel befindlichen breiten, mehrere Zolle langen Narbe die Bauchdecken fest mit einander verwachsen. Durch einen kleinen Einschnitt in der Lin. alb. werden ungefähr $1^1/_2$ Eimer einer gelblichen, trüben, eiterigen Flüssigkeit entleert. Nach Durchschneidung der im Verhältniss zu ihrer Ausdehnung sehr dicken Bauchwandungen präsentirt sich eine grosse, mit noch mehr als einem Quart jener Flüssigkeit gefüllte Höhle und in ihrer Tiefe eine unebene, zottige, durch die bedeckenden Eitermassen roth durchscheinende, die Beckenhöhle vollständig ausfüllende und über deren Eingang noch bedeutend hervorragende Geschwulst. Die Innenwand der Bauchdecken wird von einer durchschnittlich $^1/_2'''$—$^3/_4'''$ dicken, weissen fibrösen Membran gebildet, welche überall von dichten, fibrinös-eiterigen Massen überzogen ist. Nach Entfernung dieser bemerkt man an vielen Stellen der Membran kleine villöse Erhebungen, an anderen Vertiefungen, ähnlich Erosionen. Vom Darme keine Spur. Nach völliger Entfernung der Flüssigkeit kommt eine blauroth glänzende, lose von Exsudat bedeckte, der Wirbelsäule aufliegende dicke Membran zum Vorschein, welche sich direct in die die seitliche und vordere Bauchwand auskleidende fortsetzt und

mit ihr einen vollständig geschlossenen Sack bildet. Dieser nimmt fast die ganze Bauchhöhle ein, liegt hinten dicht auf der Wirbelsäule auf, hat die Eingeweide so weit als möglich nach oben und hinten verdrängt und die mannigfachsten und innigsten Verwachsungen mit ihnen eingegangen.

Die Leber ist von der hinteren Bauchwand abgehoben und so nach oben gedrückt, dass ihr unterer Rand gerade nach vorn gerichtet ist. Das ganze Organ, eine Einstülpung gleichsam in den Sack bildend, ist an seiner unteren und zum Theil an seiner oberen Fläche von letzterem überzogen und fest mit ihm verwachsen; auch das Ligam. suspensor. wird von ihm eingehüllt. Zugleich ist es durch den Sack an der rechten Seite von den Rippen weggeschoben, indem jener hier kuppelartig bis zur dritten Rippe in die Höhe steigt und stellenweise mit dem Zwerchfell verwachsen ist. An der linken Seite der Wirbelsäule dringt er nur bis zur siebenten Rippe ungefähr empor, liegt der Brustwand auch nicht an, da er durch den hier befindlichen Dünndarm, den Magen und die Milz daran verhindert wird. An dieser Stelle befindet sich nämlich die eigentliche Bauchhöhle. Das Zwerchfell ist auch hier bis zur dritten Rippe emporgedrängt; dicht unter ihm liegt der Magen mit dem Pancreas, nach unten links von diesen die Milz und unterhalb derselben die dünnen Därme auf einen Haufen zusammengeballt. Diese wenden sich hinter dem Sacke über die Lendenwirbelsäule weg nach rechts, um in das in dieser Seite liegende Coecum überzugehen. Der Dickdarm verläuft hinter der Cyste und unter der Leber weg relativ normal. Das Col. descend. macht indess an seiner unteren Hälfte eine enge Biegung gerade nach oben, wendet sich dann unter gleich scharfem Winkel nach unten, um in das Rectum überzugehen. Dieses selbst läuft an der linken Seite hinter dem Beckeneingang eine Strecke gerade abwärts, wendet sich dann unter einem rechten Winkel nach rechts hinüber und endigt, unter gleichem Winkel nach unten abbiegend, in der Mittellinie des Beckens. — Die Nieren haben ihre normale Lage hinter dem Sacke neben der Wirbelsäule; die Ureteren laufen um die Beckengeschwulst herum, von ihr stark zur Seite gedrängt, nach vorn zur

Harnblase. Diese ist zum Theil mit der Geschwulst verwachsen, in der Höhe von mehreren Zollen oberhalb der Symphyse von ihr fixirt und stark von vorn nach hinten abgeflacht. Der Uterus ist ganz von der Beckengeschwulst eingehüllt (s. weiter unten).

Die einzelnen Organe verhielten sich folgendermaassen: Die Leber klein, brüchig, etwas fettig entartet, sonst unverändert; ihre Oberfläche nicht ohne Zerreissung des Gewebes von dem Sacke zu trennen. Im Ductus cysticus ein haselnussgrosser, denselben kugelig ausdehnender Stein (Cholestearin); in der Gallenblase ein gleich grosser. Letztere ohne Galle, nur von einem hellen, durchsichtigen Schleime erfüllt. — Milz normal, ihre vordere Fläche vom Sacke überzogen, an ihrem äusseren Rande eine wallnussgrosse Cyste mit dünner durchscheinender Wand und gelblichem, dünnflüssigem Inhalte. — Magen zusammengezogen, sehr klein, seine Schleimhaut gewulstet, grau, an manchen Stellen kleine Ecchymosen. Pancreas in zellige Membranen gehüllt, sonst unverändert. — Die dünnen Därme durch lockere Adhäsionen stellenweise mit einander verklebt, die Serosa, sowie das Mesenterium etwas getrübt und stark hyperämisch. Schleimhaut normal. An mehreren Stellen sitzen, in grösserer Entfernung von einander, der äusseren Darmwand kleine Cystchen von gleicher Beschaffenheit, wie die der Milz, auf. Coecum und Dickdarm normal. Proc. vermiformis in eine Cholestearinhaltige Cyste verwandelt. Col. descendens an seiner Knickungsstelle verengt, ebenso der Mastdarm; ihre Häute normal. — Die rechte Niere stark atrophisch; bedeutende Hydronephrose, der gleichseitige Ureter zu einer Dicke von 2‴—3‴ erweitert. Die linke Niere vergrössert, hyperämisch geschwollen; auch sie hydronephrotisch, ihr Ureter erweitert, aber in geringerem Grade, als der rechtsseitige. Harnblase erweitert, ihre Schleimhaut hyperämisch, sonst unverändert. — Die grossen Gefässe des Abdomens haben ihre richtige Lage und Weite und zeigen sich unverändert; dasselbe gilt von der V. portar. Die sie umgebenden Lymphdrüsen, sowie die der Inguinalgegend sind vergrössert.

Die Brustorgane zeigen keine Abnormität; nur sind die unteren Lungenlappen stark comprimirt.

Die Schädelhöhle konnte nicht eröffnet werden.

Der von den Beckenwänden und dem grossen Sacke abgetrennte, mannskopfgrosse Tumor ist an seiner oberen, in die Höhle des letzteren hereinragenden Fläche von blumenkohlartigen, dünngestielt aufsitzenden, weissröthlichen Wucherungen bedeckt; letztere sind von eiterigen Flocken überzogen. An seiner hinteren Fläche läuft links der Mastdarm in der oben beschriebenen Weise gegen die Mittellinie nach unten. An der Vorderfläche liegt die Harnblase, hinter und unter derselben die kurze, auf ihrer Schleimhaut dunkel geröthete, sonst normale Scheide. An der vorderen Wand dieser ragt der sehr kurze intacte Scheidentheil des Uterus in sie herein. Letzterer selbst liegt nach links mit seinem Fundus gerichtet, ist überall von der Fremdbildung bedeckt und fest mit ihr verwachsen. Er ist stark anteflectirt, dabei von vorn nach hinten abgeflacht, so dass seine Breitenausdehnung die in jener Richtung bedeutend übertrifft. Seine Wände sind auf 1 Zoll verdickt und bieten auf dem Durchschnitte eine hellröthlich graue, von weissen Punkten durchsetzte Fläche dar. Die kurze Höhle des Cervix und die des Körpers sind normal, letztere von fast viereckiger Gestalt. Die Tubenöffnungen sind nicht aufzufinden.

Die Geschwulst selbst besteht aus vielen Cysten von Haselnuss- bis Apfelgrösse und darüber. Die grösste derselben befindet sich an der rechten Seite, eine etwas weniger umfangreiche links und oben vom Uterus, den sie vollkommen umhüllen. Zwischen und um diese herum ist eine grosse Masse kleinerer von der verschiedensten Grösse gelagert, die theils vollkommen abgeschlossen sind, theils unter sich und mit den grossen communiciren. Schneidet man eine anscheinend festere und dickere Wand, die wie eine Basis des Tumors erscheint, ein, so gelangt man sogleich wieder in ein Conglomerat von Cysten. Eine kleine solche dringt auch in die hintere Wand des Uterus ein. Von Tuben und Ovarien ist keine Spur aufzufinden; sie sind ganz in der Cystenbildung untergegangen. Als Reste derselben sind wohl zwei flächenförmige, fibröse, mit Cysten durchsetzte Ausbreitungen zu betrachten, welche sich von den Seiten des Uterus an der vorderen unteren Partie der Geschwulst,

zwischen ihr und der Harnblase nach aussen erstrecken und in Cysten übergehen. — Einige Cysten enthalten eine dicke, gelbe, eiterige Flüssigkeit, die grosse Mehrzahl derselben eine braune, durchscheinende, zähflüssige, colloide Masse. Ihre im Ganzen ziemlich dünnen Wände sind mit demselben papillaren und zottigen Gewebe bedeckt, welches sich auf der Basis des Hauptsackes befindet. Es bildet entweder gestielte umfangreiche Massen, welche die kleineren Cysten vollkommen ausfüllen, oder überzieht nur wie eine rauhe sammtartige Decke die Wandungen. An vielen Hohlräumen, grösseren wie kleineren, sind die Wände durch $^1/_4'''$—$1'''$ dicke Brücken — die sich kreuzend in den verschiedensten Richtungen verlaufen und oft so zahlreich sind, dass sie ein förmliches Balkengerüste bilden — mit einander verbunden. Diese Brücken und Bänder sind ebenfalls mit kurzen Zöttchen besetzt und erhalten dadurch ein unebenes rauhes Aussehen.

Mikroskopische Untersuchung.

Die Flüssigkeit der Cysten enthielt: Eiterkörper und freie kleine Kerne, mit Fettmolekülen erfüllt, in grosser Anzahl; sie schwammen frei umher in der Flüssigkeit oder lagen meist in Haufen zusammengeballt. Rothe Blutkugeln. Körnchenhaufen; Epithelien, polygonale und cylindrische, zum Theil Fettkügelchen enthaltend; wenige Cholestearinkrystalle. Die von Entzündung freien Cysten enthielten indess keine Eiterzellen und Blutkugeln.

Die zottigen, blumenkohlgleichen Massen bestanden in ihrer Basis aus weichem Bindegewebe mit fast homogener Grundsubstanz und zahlreichen deutlich zelligen Bindegewebskörpern von länglicher Gestalt und mit spindelförmigen Kernen. Von diesem Stroma erhoben sich nach allen Seiten Papillen von verschiedener Länge und Breite. Sie schwollen am freien Ende kolbig an, doch nicht so sehr, dass der Durchmesser desselben den der Basis um ein Bedeutendes übertroffen hätte. Die meisten Papillen trieben wieder seitliche Sprossen und stellten so ziemlich weit verzweigte, den Chorionzotten ähnliche Bildungen dar. Sie waren von einem einschichtigen, schön regelmässig angeordneten, aber leicht abstreifbaren Cylinderepithel bedeckt, dessen Zellen

alle deutliche, ziemlich dicke und lange Cilien trugen. — Dieses Flimmerepithel zeigte sich auf allen Papillen; da es aber leicht ablösbar war, war nicht sicher zu bestimmen, ob es auch in die Zwischenräume der zottigen Bildungen eindrang. Die einzelnen Zellen waren ziemlich lang, von verschiedener Gestalt, enthielten einen einfachen Kern und stellenweise feine Fettmoleküle ausserhalb desselben.

Die Substanz der Papillen bildete ein zartes Bindegewebe mit reichlichen Zellen und spindelförmigen Kernen in der homogenen Grundsubstanz. Die Kerne drangen dichtgedrängt vom Stroma aus in die Basis der Papillen ein und verbreiteten sich radiär gegen das freie Ende zu, erreichten dies indess nicht, vielmehr war die äusserste Schicht der Kolben ganz homogen. Viele Kerne enthielten mehr oder weniger zahlreiche Fetttröpfchen. In der Regel hatten die Papillen ein schmales Capillargefäss, welches indess schon ziemlich entfernt von der Oberfläche schlingenförmig sich umbog.

In vielen Papillen, besonders denen des Hauptsackes, kamen Kalkkörper bald einzeln, bald massenhaft, im letzteren Falle in der Regel neben freien Fett- und Körnchenkugeln vor. Die meisten waren rund oder oval, wenige biscuitförmig; ihre Grösse differirte von 0,023 mm — 0,057 mm. Sie zeigten einen dunkeln breiten Rand und einen hellen, mattglänzenden Inhalt. Zusatz von Ā machte sie unter Entwicklung von Luftblasen gleichmässig hell und brachte einen concentrisch geschichteten Bau und in den meisten einen centralen etwas glänzenden Körper zum Vorschein. Durch Zusatz von Salzsäure verschwanden die Körper ganz, indem sie homogen wurden und mit der Umgebung verschmolzen.

Die Cystenwand, in welche die Papillen direct übergingen, bestand überall aus Bindegewebe mit reichlichen zelligen Elementen. In den kleineren Cysten mit dünnen Wandungen waren die Bindegewebskörper besonders schön entwickelt und zahlreich, ebenso an den die Hohlräume durchziehenden Brücken. Hier konnte ich auch die Bildung der Papillen durch Wucherung der Bindegewebskörper genau verfolgen. An der inneren freien Oberfläche der Wand nämlich, in der Nähe von zottigen Excrescenzen waren öfters kleine wellenförmige Erhebungen des Randes von homogener Beschaffenheit

bemerkbar. Gegen diese hin wurden die Bindegewebszellen unter Vermehrung ihrer Kerne allmälig grösser. An anderen Stellen war die Hervortreibung des Randes schon bedeutender und hier war die Vermehrung der Zellen eine auffallendere. In der Tiefe von der gewöhnlichen Beschaffenheit wurden sie allmälig grösser, es traten zwei, drei und mehr Kerne in ihnen auf, die Intercellularsubstanz wurde spärlicher, und am Rande des Schnittes sah man nur noch Kerne, welche direct in die Ausbuchtung des letzteren übergingen, diese ganz ausfüllten und so eine kleine Papille bildeten. Figur I. *a.* stellt in einem senkrecht auf die Wand geführten und mit Ā behandelten Schnitte zwei schon ziemlich grosse Hervortreibungen dieser dar; *b.* zeigt schon einen kolbigen Körper, eine Papillaranlage. Zugleich erkennt man den Uebergang der zelligen Elemente der Wand in letztere. (Vergrösserung = 200.) — In der Nähe solcher Stellen konnte ich übrigens verschiedentlich den directen Uebergang der Kerne der die Basis bildenden Cystenwand auch in die fertigen, ausgebildeten Papillen deutlich beobachten. Die reichlichen zottigen Bildungen waren demnach nichts als Bindegewebswucherungen.

Die Wandungen der von Entzündung ergriffenen Cysten verhielten sich denen der oben geschilderten ganz gleich; nur waren die Papillen ihres Epithels völlig beraubt und enthielten eine grosse Zahl zum Theil mit Fettkügelchen erfüllter Zellen und Kerne; auch freie Fetttröpfchen waren zwischen letzteren bemerkbar. Ebenso waren die zelligen Elemente der Wand selbst zum grossen Theile fetthaltig. Ihr Uebergang in Papillen war sehr deutlich.

Ebenso differirte die Wand der die Bauchhöhle ausfüllenden Hauptcyste wenig von dem angegebenen Verhalten. Das Bindegewebe war hier dichter und faseriger, die Bindegewebskörper sparsamer und kleiner. Papillen waren nur an einzelnen Stellen vorhanden und zeigten dasselbe Bild, wie in anderen entzündeten Cysten.

In den äusseren Partien der die Beckenhöhle einnehmenden Geschwulst, innerhalb der erwähnten, von beiden Seiten des Uterus ausgehenden flächenförmigen Ausbreitungen, fanden sich einige Cysten, deren Wände einen von dem bis jetzt geschilderten abweichenden Bau zeigten. Das Bindegewebe

zeigte an einigen Stellen eine der des Hornhautgewebes sehr ähnliche Anordnung, nur dass die zelligen Elemente sehr gross und zum Theil von körnigem Inhalte getrübt waren. An anderen Stellen dagegen traten die zelligen Elemente zurück, das Bindegewebe erschien mehr faserig und bildete in verschiedenen Richtungen laufende Bündel, welche Höhlungen von verschiedener Grösse einschlossen, die bald dicht an einander lagen, bald durch umfangreiche Züge von einander getrennt waren. Innerhalb dieser Räume fanden sich dicht an einander gelagert rundliche, homogene, stark glänzende, dem Anscheine nach kernartige Gebilde. Auf einem der Innenfläche der Wandung parallel geführten Schnitte sah man an solchen Stellen verschieden breite, ziemlich parallel mit einander verlaufende, dichte Züge von spindelförmigen Körpern, welche letztere dicht gedrängt waren und dadurch den Zügen ein dunkleres Aussehen, als ihrer Umgebung gaben. Letztere zeigte sich als aus gewöhnlichem fibrillären Bindegewebe bestehend; es umkleidete die Bündel spindelförmiger Elemente von allen Seiten und bildete so das auf dem Verticalschnitte sichtbare Maschengewebe. Den Inhalt der Maschen bildeten augenscheinlich die Durchschnitte der erwähnten länglichen Körper. Ich glaube, dass letztere Muskelzellen waren und erkläre mir das Dasein derselben aus dem Umstande, dass die betreffenden Cysten sich an den Stellen befanden, auf die sich die isolirt nicht darstellbaren Tuben ausdehnen mussten.

Die der Milz und der Darmwand an verschiedenen Stellen aufsitzenden bohnen- bis wallnussgrossen Cystchen enthielten eine bernsteinfarbene, durchsichtige Flüssigkeit, welche stark eiweisshaltig war. Das Mikroskop zeigte in ihr Körnchenzellen und -Haufen, viele feine Moleküle, einzelne blasse glänzende Kerne mit Kernkörperchen, sowie zum Theil mit Fetttröpfchen erfüllte Pflasterepithelien. Die dünne Wand bestand aus kernarmem Bindegewebe und war innen mit Pflasterzellen ausgekleidet. Papillen befanden sich nur in einer dem äusseren Milzrande aufsitzenden nussgrossen Cyste. Sie zeigten in Bezug auf Inhalt und Epithelbedeckung dasselbe Verhalten, wie die oben beschriebenen. Flimmercilien konnte ich indess an ihnen nicht wahrnehmen. Dagegen waren sie so reichlich mit

Kalkkörpern erfüllt, dass die betreffenden Stellen der Wand dem Finger schon körnig, selbst sandig erschienen.

Der Uterus zeigte keine Veränderungen, als eine Vermehrung seines Bindegewebes (chron. Infarct). — Die Lymphdrüsenvergrösserung beruhte auf einfacher Hypertrophie.

Obgleich ich die Geschwulst mit Rücksicht auf die Bildung der Cysten vielfach durchforschte, so konnte ich doch zu einem Resultate nicht kommen; ich fand nirgends in der Entstehung begriffene Höhlräume.

Schliesslich führe ich die Resultate der von Herrn Prof. *Boedeker* vorgenommenen chemischen Untersuchung des bei der Section gewonnenen Cysteninhaltes an, wie derselbe sie mir gütigst mittheilte. Es enthielt die Flüssigkeit

der grossen, entzündeten Cyste: in 100 Theilen 5,77 Th. fester Stoffe; darunter	der jüngeren, von Entzündung freien Cysten: in 100 Theilen 20,65 Th. fester Stoffe; darunter
hauptsächlich: Albumin,	hauptsächlich: Schleim und Albumin,
wenig: Schleim,	
wenig, aber deutlich erkennbar: Leucin,	sehr wenig: Harnstoff, Leucin, Ammoniak,
kein: Harnstoff, Zucker, Tyrosin,	kein: Zucker, Tyrosin.
wenig: Ammoniak.	

Die Procentzahl der festen Stoffe ist in der Flüssigkeit der grossen Cyste ungefähr dieselbe, wie die durch die Untersuchung der in den beiden ersten Punctionen entleerten erhaltene (s. oben); sie betrug damals 6,92 und 6,34. Sie stimmt mit der gewöhnlich in dem Inhalte grosser Ovariencysten gefundenen überein; so schwankte sie in 31 von *Becquerel* („Traité clinique des maladies de l'utérus et de ses annexes." Paris 1859. Tome II, p. 224—25) vorgenommenen Untersuchungen zwischen 2,15 und 10,13; betrug aber im Mittel 5,83. Damit contrastirt die grosse in der colloiden Flüssigkeit der kleinen Cysten gefundene Zahl 20,65. Auch findet die wichtige Differenz statt, dass, während in der alten

Cyste der hauptsächliche feste Theil Albumin ist und Schleimstoff nur sehr wenig vorkommt, in den jungen Hohlräumen dagegen das Eiweiss gegen den Schleim bedeutend zurücktritt. Diese Thatsache bekräftigt die Ansicht *Virchow's*, dass die „hydropische" Flüssigkeit grosser Ovariencysten durch Erweichung aus dem Colloid entsteht, und dass, wo letztere noch nicht ganz vollständig ist, man auch die Ueberreste der primären Substanz (die schleimstoffigen Substanzen) durch die chemische Untersuchung entdecken wird (vergl. „Verhandl. d. Gesellsch. f. Geburtsh. zu Berlin." III. Heft, p. 216).

Vergleicht man den Sectionsbefund in diesem Falle mit den Erscheinungen im Leben, so gewinnt man eine volle Einsicht in die Eigenthümlichkeit der letzteren. Wir hatten es in der That mit einer Cystengeschwulst zu thun, und man sieht, dass alle Schwierigkeiten der Diagnose derselben nur in der extensiven Verwachsung ihrer vorderen und oberen Wand mit der Umgebung lagen. — Es könnte noch ein Zweifel erhoben werden, ob wir wirklich eine erst in ihrem Verlaufe mit der Bauchwand verwachsene Cyste vor uns hatten, und nicht vielmehr eine von der letzteren ausgehende, eine Cystenbildung im Peritonäum, zu der erst später eine gleiche Neubildung im Becken getreten sei. Die Intensität und Ausdehnung der Verbindung mit dem Bauchfell; der Umstand, dass die Leber und das Lig. suspens. derselben fast ganz von dem Sacke überzogen waren; dass die Kranke nie über heftigere Entzündungserscheinungen geklagt; die Schwierigkeit, im Leben eine von der Beckenhöhle ausgehende Geschwulst mit Bestimmtheit zu erkennen — berechtigen zu diesem Zweifel. Gegen denselben sprechen aber die vollkommene Integrität der übrigen Theile des Peritonäum, besonders des Mesenterium, der Mangel aller sogenannten Cystenbildungen in der vorderen Bauchwand, sowie die Angabe der Patientin, als erstes Zeichen der Krankheit eine Intumescenz über der linken Inguinalgegend bemerkt zu haben. Auch konnte man immer eine grössere Resistenz in jener Gegend nachweisen. Ich glaube deshalb, die Erkrankung ging von den Ovarien aus, und zwar zunächst vom linken. Die im grössten Umfange wenigstens einfache dünnwandige Cyste ging bei schon bedeutender Grösse früh-

zeitig die Verwachsung mit der Bauchwand ein. Dass die Kranke von den diese begleitenden Entzündungserscheinungen Nichts zu erzählen wusste, kann nicht befremden, da es bekannt ist, wie schleichend jene oft verlaufen, ohne locale Störungen und solche des Allgemeinbefindens zu verursachen. Später erkrankte dann auch das rechte Ovarium, es bildete sich die cystoïde Geschwulst der Beckenhöhle und es entstanden die papillären Wucherungen. So betrachtet, erklären sich alle im Leben bemerkten befremdenden Erscheinungen: die Unmöglickkeit, den Umfang der Cyste sowohl im gefüllten als im leeren Zustande derselben zu bestimmen, denn die Adhäsionen hinderten den Sack, nach der Punction zusammenzufallen; der anhaltend tympanitische Percussionston in der rechten Lendengegend, in welche die Flüssigkeit nie eindringen konnte; der leere Ton der vorderen Bauchwand bei gefülltem Sack und der tympanitische nach dessen Entleerung, da alsdann der Darm sich dicht hinter die Bauchwand, nur durch die dünnen Cystenwandungen von ihr getrennt, lagern konnte; das Verhalten des Uterus, der Anfangs leicht beweglich und ein wenig nach unten gedrängt, später nach der Degeneration des rechten Eierstocks fixirt und anteflectirt erschien; das Vorhandensein der Menses bis dahin, wo letztere sich ausbildete. Die in den beiden dem Tode der Kranken vorausgehenden Jahren über den Schambeinen und neben der Wirbelsäule fühlbare kindskopfgrosse Geschwulst muss auf das Cystoid der Beckenhöhle und seine Papillarwucherungen bezogen werden. Die Urinretention und die Hydronephrose waren durch Compression der Ureteren bedingt. — Bei der beabsichtigten Ovariotomie hatte ich demnach die sehr dünne Cystenwand zugleich mit den Bauchdecken durchschnitten, und es war die papierdünne durchsichtige Membran, welche wir für das Bauchfell hielten, wohl nur die innerste Lage der Cystenwand oder eine ausserordentlich verdünnte Stelle derselben. So musste der Glaube entstehen, wir hätten einen Ascites vor uns, während wir uns doch in der Cyste befanden. Es erklärt sich jetzt auch, warum beim Hervorstürzen der Flüssigkeit und nach völliger Entleerung derselben keine Spur vom Darm zu bemerken war.

Ich habe in der ganzen Literatur über Ovariencysten und über Cysten der Bauchhöhle überhaupt keinen Fall gefunden,

der dem vorliegenden in klinischer Hinsicht gleich wäre; nur wenige boten Aehnliches dar. So berichtet *J. H. Bennett* (Edinb. Med. and Surgic. Journ., Vol. 65, 1846, p. 395, Case 3) von einer Section, bei welcher der Bauch nach seiner Eröffnung eine grosse, innen mit eiterigen Massen überzogene Höhle darbot und von Eingeweiden Nichts zu sehen war. Die Cyste war allgemein mit der vorderen Bauchwand durch feste Adhäsionen verbunden, an ihrer hinteren Fläche aber frei. Aehnliches begegnete *Martin* („Ueber die Heilung der Eierstockswassersuchten", Jena 1852, p. 61): „Sobald die Bauchdecken geöffnet wurden, entwich mit lautem Geräusch ein Luftstrom, welcher aus einer enorm grossen, an der vorderen Bauchwand, sowie an der unteren Fläche und dem vorderen Rand der Leber und sogar an dem Zwerchfell fest adhärenten Cyste hervortrat, indem ein und derselbe Schnitt die Bauchhöhle und die Cyste geöffnet hatte." Die hintere Wand derselben war ohne Adhäsion. Andere Beispiele von ausgedehnter Verwachsung mit den Bauchdecken und von Verdrängung der Eingeweide findet man bei *Adelmann* (*El. v. Siebold*'s Journal, Bd. 4, 1823, p. 91), *Bright* (*Guy*'s Hosp. Rep., Vol. III, 1838: „Observat. on Abdominal Tumors", Case 7 u. 10); bei *Minchin* (Dubl. Quart. Journal, Novemb. 1858, p. 297), in dessen Falle die Adhäsionen die ganze Bauchwand bis zum Epigastrium einnahmen und sich seitlich bis auf 6 Zoll von der Mittellinie erstreckten; ferner bei *Scanzoni* (Lehrb. der Krankh. der weibl. Sexualorgane, Wien 1857, p. 375). Schliesslich erwähne ich noch eines von *Meigs* (in „Females and their diseases", Philad. 1848, p. 303) erzählten Sectionsbefundes, weil er dem unserer Kranken fast vollständig gleicht: „When I had finished the incision (from the sternum to the pubis) and looked into the cavity, we were for some time very much astonished to behold only a smooth muco-serous surface, and we looked in vain, to find anyliver or stomach or alimentary canal." — „At length, on examining the cut edge of the incision, I saw that we were looking into an empty cyst, the outer superficies of which was everywhere adherent to the peritoneum." „I discovered the atrophied organs behind and below it, firmly impressed against the back of the abdomen.

At the lower part of it was a small hardened portion." „It was the largest single cyst I have ever met with."

Kann es sich somit, wie diese Fälle zeigen, ereignen, dass man in Folge ausgebreiteter Verwachsung der Cystenwand mit den Bauchdecken jene bei der Eröffnung des Abdomens ganz übersieht und einen Ascites vor sich zu haben meint, so werden diagnostische Irrthümer während des Lebens der Kranken um so eher zu entschuldigen sein. Denn man hat alle Zeichen freier Bauchwassersucht vor sich, weil man es mit einem in der Form der Bauchhöhle ziemlich gleichen Cavum zu thun hat. Deshalb die gleichmässige Vergrösserung des Bauches; das Hervorwölben der Seiten bei der Rückenlage; die deutliche Fluctuation, die Niveauveränderung der Flüssigkeit bei Lagenänderung der Kranken, so lange die Ansammlung keine bedeutende ist; der tympanitische Ton an der Vorderfläche des Bauches unter diesen Umständen, da die Flüssigkeit sich in die seitlichen und tieferen Partien senkt und der Darm hinter der schlaffen Sackwand nach vorn dringt; die Unmöglichkeit, einen scharf umschriebenen Tumor zu entdecken. Grosse Beweglichkeit und ein Vorfall des Uterus, welche man bei Ovariencysten nie antreffen soll (*Scanzoni*, l. c. p. 386), können, wie unser Fall zeigt, allerdings vorhanden sein und die Diagnose noch mehr erschweren. Unter solchen Umständen bleiben uns als verlässliche diagnostische Anhaltspunkte nur die Anamnese, die Ergebnisse der Percussion und die der chemischen und mikroskopischen Untersuchung der entleerten Flüssigkeit. Ascites ist mit den seltensten Ausnahmen nur Symptom und es ist die Auffindung seiner Ursache das beste Hülfsmittel zur Diagnose; ist eine solche nicht zu erkennen, so wird man am Vorhandensein freier Wassersucht immer zweifeln müssen. Die Percussion wird, wie stark auch die Ausdehnung des Abdomens sei, beim Ascites in beiden Lendengegenden einen gleichen (gewöhnlich leeren) Ton ergeben, während beim Dasein einer Ovariencyste die eine matt und leer, die andere tympanitisch resoniren wird. Findet man schliesslich in der entleerten Flüssigkeit einen reichlichen Eiweissgehalt und Schleimstoff, erkennt man fettig veränderte Epithelien, so wird man auf erweichtes Colloid zu schliessen haben. —

Diese Anhaltspunkte hatten auch uns im vorliegenden Falle nicht getäuscht, denn unsere erste Diagnose, auf sie besonders gestützt, war richtig. Dagegen hatten wir, wie ich gern gestehen will, darin gefehlt, dass wir eine Operation unternehmen wollten, wo wir die Umrisse der Geschwulst mit Deutlichkeit zu bestimmen, durchaus nicht im Stande waren — eine Bedingung, welche man nie ungestraft umgehen kann.

Der vorliegende Fall bietet ein ferneres Interesse dadurch, dass das Epithel der Papillen ein gewimpertes war. So viel ich weiss, ist Flimmerepithel in Ovariencysten bis jetzt nur von *Lusc[illegible]*, *Friedreich*, *Virchow* (s. des letzteren Archiv, Bd. 11 u. 13) und von *Beckmann* gefunden; von *Luschka* ebenfalls auf papillaren Excrescenzen des Sackes, von *Virchow* neben neugebildetem Nervengewebe; die Beobachtung des Prof. *Beckmann* betrifft nach dessen mündlicher Mittheilung den cystös entarteten Eierstock eines Pferdes. Ausser in dem Falle der Frau *H.* habe ich das Flimmerepithel noch einmal im letzten Winter in einer kleinen Ovariencyste gesehen und theile bei der Seltenheit dieses Befundes denselben um so mehr hier mit, als die Beobachtung an einem, wie ich glaube, hydropisch entarteten *Graaf*'schen Follikel gemacht wurde.

Fall II.

Hydropisch entarteter Eierstocksfollikel mit Flimmerepithel.

Das erkrankte Ovarium war das linke und stammte von einer 25jährigen unverheiratheten, am 17. Februar dieses Jahres im hiesigen Hospitale plötzlich an Lungenödem verstorbenen und am 18. zur Section gekommenen Person her (Sectionsprotokoll, No. 557). — Der rechte Eierstock enthielt zwei Corp. nigra, viele ausgebildete Follikel und zeigte ausser starkem Oedem keine Veränderung. Der linke bildete eine hühnereigrosse, runde, stark fluctuirende Geschwulst mit glatter, marmorirter Oberfläche, durch welche mehrere linsen- bis erbsengrosse Bläschen durchschienen. Sie sass mit ziemlich schmaler Basis dem breiten Mutterbande auf, welches einen ungefähr 1″ breiten und ½″ langen Stiel an derselben bildete. Durch einen Einstich entleerte ich wohl einen Esslöffel voll einer braungelben, mit kleinen weisslichen Fetzen gemischten

Flüssigkeit. Der dem oberen Rande parallel geführte Durchschnitt der Geschwulst zeigte in der Mitte eine wallnussgrosse, vollkommen geschlossene Höhle mit glatten, äusserst stark injicirten Wandungen, die auffällig gegen die blässere Umgebung abstachen. Letztere war ödematös, von dicken venösen Gefässen reichlich durchzogen. Um diese Cyste herum lagen mehrere Bläschen von der gewöhnlichen Grösse der Follikel, zwischen ihr und der vorderen Fläche des Organs aber, in die Cyste etwas hereinragend, eine andere, bohnengrosse pralle Cyste mit ebenfalls sehr gefässreichen Wandungen. Am inneren Ende des Eierstocks dicht unter dem oberen Rande fand sich ein altes Corp. luteum.

Die aus der grösseren Cyste entleerte Flüssigkeit war stark eiweisshaltig und bildete nach Zusatz von Salpetersäure ein dichtes Gerinnsel. Das Mikroskop zeigte in ihr sehr schöne Flimmerepithelzellen, die theils frei, theils in Reihen zu 3 bis 12 zusammenhängend umherschwammen. Ausserdem fanden sich noch viele andere cylindrische und stumpf-kegelige Zellen, welche sich von ersteren nur durch den Mangel an Cilien unterschieden. Wahrscheinlich waren diese schon abgefallen. Alle diese Zellen waren ziemlich klein, enthielten einen deutlichen Kern und an ihrem spitzen Ende ein oder zwei Fetttröpfchen. Durch letztere Erscheinung und ihre Kleinheit unterschieden sie sich ganz bestimmt von den Flimmercylindern der Tuben.

Die Cystenwand selbst bestand aus jungem, sehr zartem Bindegewebe; zahlreiche Gefässe, welche längliche, enge Netze bildeten, verliefen in demselben. An einigen wenigen Stellen sah ich der Wand noch gewimperte Cylinderzellen, häufiger solche ohne Cilien aufsitzen.

In der Flüssigkeit der kleineren Cyste fanden sich ebenfalls cylindrische Zellen mit Kern und Fetttröpfchen und einem feinkörnigen Besatze am breiten Rande. Wahrscheinlich war dieser nur ausgetretener Zelleninhalt, denn von Cilien entdeckte ich nichts. Neben diesen Zellen kamen auch polygonale, denen des Pflasterepithels gleiche, vor. Die Wand verhielt sich wie die der grösseren Cyste.

In einigen der um diese Cyste herum nahe dem oberen Rande des Eierstocks liegenden Bläschen fanden sich voll-

kommen ausgebildete Eier mit Membr. granulosa, deren Zellen nichts von der Norm Abweichendes darboten.

Aus diesem letzten Befunde schliesse ich, dass die bohnengrosse sowohl, als die wallnussgrosse Cyste durch Ausdehnung von Follikeln entstanden, zumal sich ja die Grössenübergänge repräsentirt fanden, und weder der Inhalt noch die Wand jener, noch das stark hyperämische Ovarialstroma Etwas von Cystenbildung zeigten. Im Gegentheil, es fanden sich in letzterem, sowie auch in dem des rechtsseitigen Organs eine grosse Anzahl mikroskopischer *Graaf*'scher Bläschen mit Eiern vor, von den sogenannten Primordialfollikeln an bis zu den, 0,3 Mm. und mehr messenden, das ganze Gesichtsfeld einnehmenden.

Eine Erklärung der Bildung des Wimperepithels aber lässt sich für die hier beschriebenen Fälle ebensowenig gegenwärtig geben, wie für seine Neubildung in Cysten an anderen Orten (s. *Bruch* in Archiv f. phys. Heilkunde, 1855, XIV, p. 96, 99; *Friedreich* in *Virchow*'s Archiv, XI, p. 466), und wie für seine Entstehung auf eiternder Haut (*Weber* in *Virchow*'s Archiv, XV, p. 498).

Fall III.

Grosses Cystoid des linken Ovarium. Ovariotomie. Tod am fünften Tage nach derselben durch Peritonitis. Das rechte Ovarium ebenfalls cystös erkrankt. [1])

Henriette K., 24 Jahre alt, unverheirathet, wurde Anfangs September 1851 mit einem bedeutenden, fast die ganze Bauchhöhle gleichmässig ausfüllenden Tumor in die chirurgische Klinik hierselbst aufgenommen. Seit acht Jahren leidet sie an ausgesprochenem Ovarienhydrops, der sich nach ihrer Aussage von der linken Seite aus entwickelt hatte. Sie war in der ganzen Zeit ihrer Krankheit in ärztlicher Behandlung gewesen, zwei Mal auch punctirt, das letzte Mal vor ungefähr

1) Die Geschichte dieses Falles und des folgenden, sowie die betreffenden Sectionsbefunde sind den Protokollen der chirurgischen Klinik hierselbst entnommen. Beide Fälle sind in *Simon*'s Zusammenstellung (*Scanzoni*'s Beiträge, III. Bd.) auf p. 122—125 als No. 23 u. 24 angeführt.

einem Jahre. Zwischen dieser und der ersten Punction war ein Zeitraum von zwei Jahren verflossen.

Die Diagnose war nach sorgfältiger Untersuchung als eine sichere anzunehmen; härtere Massen konnten nicht in der Cyste entdeckt werden; peritonitische Erscheinungen waren nie vorhanden gewesen und somit ausgedehnte Verwachsungen der Geschwulst mit ihrer Nachbarschaft wenigstens nicht zu vermuthen; das Allgemeinbefinden war gut. Somit entschloss sich Herr Hofrath *Baum* zur Exstirpation der Geschwulst und führte sie am 5. September 10 Uhr Morgens aus.

Nach eingeleiteter tiefer Chloroformnarkose und Entleerung von Blase und Mastdarm wurden die Bauchdecken einige Finger breit über der Symphyse in der Mittellinie durch einen 3″ langen Schnitt bis auf die Cystenwand gespalten. In den sich jetzt vordrängenden Theil der letzteren, welche sich in der Nachbarschaft des Schnittes vollkommen frei von Adhäsionen zeigte, ward zu jeder Seite ein starker Seidenfaden geführt und an ihnen der Tumor vorgezogen. Zwischen beiden Fäden ward hierauf ein starker Troikart eingestossen und der Cysteninhalt entleert. Die Geschwulst folgte während dessen dem Zuge mit den Fadenschlingen leicht, und als ihr Contentum vollständig entleert war, war auch sie gänzlich aus der Bauchhöhle hervorgebracht. Nur durch den daumendicken, nicht sehr langen Stiel stand sie noch mit ihr in Verbindung. Dieser gehörte der linken Seite an. Die Ligatur wurde ungefähr 1″ vom Uterus entfernt um ihn gelegt, fest zugeschnürt und der Stiel dann durchschnitten. Eine Blutung erfolgte nicht aus dem Stumpfe. Nachdem die Ligaturfäden durch den unteren Wundwinkel nach aussen geführt waren (der Stiel wurde in der Bauchhöhle gelassen), ward die Wunde mittels vier Knopfnähte geschlossen, mit Charpie und Compressen bedeckt, eine Binde angelegt und die Kranke in ihr Bett gebracht. — Die ganze Operation hatte 25 Minuten ungefähr gedauert. Die entleerte sehr eiweissreiche Flüssigkeit betrug über zwei Eimer.

Nach der Erholung aus der Narkose befand sich Patientin ganz leidlich und klagte nur über Uebelkeit. — Wein, Eispillen.

6. Mai. Die Nacht ist ruhig verbracht. Die Wunde hat ein gutes Aussehen. Schmerzen im Bauche sind nur gering. —

Gegen Abend heftiges Fieber. Puls 110. — Infus. herb. digital. mit Nitrum.

7. Mai. Nacht unruhig; das Fieber hält an. Die Wunde scheint p. prim. intent. heilen zu wollen. — Getränk mit Acid. sulfur., Opium. — Abends nimmt das Fieber zu, während der Bauch allgemein zu schmerzen beginnt. 24 Blutegel, um die Wunde vertheilt;. Einreibungen von Ung. ciner.; in der Nacht durch Cataplasmen zu ersetzen. Innerlich 2 gr. Calomel zweistündlich.

8. Mai. Die Schmerzen im Abdomen steigern sich, das Fieber wird heftiger. Erbrechen stellt sich ein. Stuhlgang retardirt. Sensorium frei. — 12 Blutegel auf den Bauch; Clysma; das Cataplasmiren wird fortgesetzt.

9. Mai. Die Kranke hat die Nacht in Delirien verbracht. Heftiger Durst und gesteigerte Schmerzen im Leibe. Zunge trocken, Haut heiss; Puls 160. Erbrechen ist häufig. Kein Stuhlgang; 5 Lavements, in Zwischenräumen von einer halben Stunde gegeben, haben keine Wirkung. Der Urin muss durch den Katheter entleert werden. Sensorium sehr getrübt. — Die Wunde, aus der die Nähte entfernt worden, secernirt jauchigen Eiter. — 12 Blutegel ad abdomen. Innerlich Wein.

10. Mai. Die ganze Nacht Delirien. Morgens Sopor. Keine Stuhlentleerung bis jetzt. Wundsecret jauchig. — Tod Nachmittags 4 Uhr.

Section am 11. Mai. Bauchhöhle: Gedärme mit zähem, festem Exsudate bedeckt. In der Beckenhöhle blutig-seröse Flüssigkeit, vermischt mit Jauche. Das abgeschnittene Mutterband mit einer Schlinge des Colon verklebt. Die nicht weit vom Uterus entfernte Unterbindungsstelle des 1″ dicken Stieles brandig. Das rechte Ovarium zu einem rundlichen, stark fluctuirenden Sacke von der Grösse einer kleinen Melone ausgedehnt. Derselbe liegt frei hinter dem Uterus und bildet eine einfache Cyste. In dieser befindet sich eine stark glimmernde Flüssigkeit (welche ausser einer grossen Menge von Cholestearinkrystallen und einigen Fetttröpfchen keine morphologischen Elemente enthalten haben soll). Eine kleine Cyste von Bohnengrösse ragt an der unteren Partie in die Höhle des Sackes herein. — Der Uterus enthält etwas blutigen Schleim, die

Lippen des äusseren Muttermundes sind geschwollen; sonst keine Abnormität.

Blase und Nieren, der Verdauungscanal, sowie Leber und Milz normal.

Brusthöhle: Ausser geringem blutigem Erguss in die Pericardial- und Pleurahöhle nichts Abnormes.

Gehirn gesund.

Beschreibung der beiderseitigen Cysten (Spirituspräparate): Der exstirpirte Sack (No. 571 der patholog. Sammlung) stellt eine vielkammerige, mehr denn mannskopfgrosse Cystengeschwulst dar. An der unteren Partie seiner vorderen Wand verläuft die linke Tuba nach aussen und oben. Sie ist sehr in die Länge gezogen, ihre Wandungen sind verdickt; ihr äusseres Ende, sowie die Fimbrien sind frei. Die Schnittstelle am breiten Mutterbande ist glatt; die Falten des letzteren dehnen sich nach vorn und nach hinten über den Sack aus und sind als solche eine kleine Strecke weit zu verfolgen.

Die Dicke der lederartigen Cystenwand ist an dem oberen Theile geringer als am unteren; sie beträgt durchschnittlich 1‴—1½‴. Einige Stellen sind durch die angelagerten Wandungen der geplatzten, nach innen sich öffnenden Cysten besonders dick. Dies gilt hauptsächlich von der Basis des Sackes. — An der grösstentheils glatten Aussenfläche ragen unten mehrere wallnussgrosse Cystchen mit dünnen Wandungen hervor; eine umfangreichere, gänseeigrosse, vollständig abgeschlossene Cyste liegt ganz am Grunde der Geschwulst und bildet dort einen bedeutenden Vorsprung nach aussen.

Die Innenfläche des Sackes zeigt ein verschiedenes Aussehen. Auf der Basis fällt zunächst ein platter, circa einen Zoll hoch vorspringender, gänseeigrosser elliptischer Tumor mit unebener, glatter Oberfläche in die Augen. Seine obere und die seitlichen Flächen ragen frei in die gemeinschaftliche Höhle herein und gehen in die Wand derselben über; seine untere Begrenzung wird von der oberen Wand der erwähnten, nach aussen vorragenden, gleich grossen Cyste gebildet. Er zeigt auf dem Durchschnitte ein grobes, aber sehr regelmässig angeordnetes Maschengewebe, dessen stecknadelknopf- bis erbsengrosse Räume theils vollkommen abgeschlossen sind,

theils mit einander communiciren. Ihre Zwischenwände sind sehr dünn. In der Mitte des Tumors befindet sich ein wallnussgrosser Hohlraum; um ihn herum, sowie zerstreut in der Peripherie mehrere bohnen- bis haselnussgrosse. Sie sind, wie noch deutlich zu sehen, durch Zusammenfliessen kleinerer Räume entstanden. Ausgekleidet sind sie mit einer Wand von dem Aussehen der die ganze Masse überziehenden Membran: die Basis der centralen Höhle ist ausserdem noch von einem zarten engen Flechtwerke bedeckt. — Der Inhalt der Alveolen, welcher im frischen Zustande eine klare, fadenziehende, bräunliche Flüssigkeit von Eiweissconsistenz darstellte, besteht jetzt aus einer gelblichen, geronnenen, schmierigen Masse: in den grösseren Räumen ist diese flüssiger und stark flockig. Die ganze Bildung hat auf dem Durchschnitte das Ansehen eines durchschnittenen feinen Badeschwammes.

Um diese Geschwulst herum lagern eine grosse Anzahl Cysten von verschiedener Grösse. Nur wenige sind vollkommen geschlossen, die meisten communiciren theils unter einander, theils mit der Höhle des ganzen Sackes, theils unter sich und mit letzterem. Die Oeffnungen gegen die Haupthöhle hin sind bald weit, bald eng; von manchen Cysten ist nur ein sich über die Umgebung erhebender, wallartiger Rand übrig. Die Reste solcher erkennt man häufig noch an den sich hier und da vorfindenden scharf umschriebenen Verdickungen der Sackwand und den ihr aufliegenden schmalen, aber sehr dicken fibrösen Zügen. An der unteren Partie des Sackes ist die Wand durch eingelagerte Conglomerate von Cysten ausserordentlich und gleichmässig verdickt.

Der Inhalt ist in allen diesen Cysten derselbe (s. oben); ihre Wandungen sind dünn. An einigen grösseren derselben ist die Innenfläche zum Theil von einem dichten, $^1/_2$‴ bis 4‴ hoch sich über die Umgebung erhebenden, engen Netzwerk besetzt, wie es schon von der centralen Höhle der oben beschriebenen Geschwulst erwähnt wurde. Die leeren Maschen desselben communiciren meist unter einander und erscheinen selten vollkommen abgeschlossen.

Die oberen Partien der Sackwand zeigen nur wenige secundäre Bildungen von Erbsen- bis Wallnussgrösse, welche zum grössten Theile mit der Haupthöhle communiciren. Die

umfangreichste Partie der Innenfläche des Sackes ist ganz frei von solchen, zeigt aber an sehr vielen Orten ein sanft-höckeriges drusiges Aussehen. Hier treten auf dem Durchschnitte im Gewebe der Wand kleine rundliche Lücken und längliche Spalten in verschiedener Anzahl hervor. Kleine hier und da auf der inneren Oberfläche bemerkbare Grübchen und Vertiefungen sind wohl nur als Reste geplatzter Cystchen zu betrachten.

Endlich sind noch die rostbraunen, ziemlich umfangreichen und unregelmässig gestalteten Flecke zu erwähnen, welche sich über die Innenfläche der Hauptcyste, sowie zum Theil der kleineren, zerstreut vorfinden.

Die das rechte Ovarium darstellende faustgrosse Cyste (No. 922 der Sammlung) ist mittels eines vom Ligam. lat. und Ligam. ovarii gebildeten breiten und kurzen Stieles an den Uterus befestigt. Die Tube, vollkommen frei in ihrer ganzen Ausdehnung, verläuft an der vorderen Fläche derselben. Die äussere Oberfläche des einfachen Sackes ist uneben und erscheint durch kleine, besonders am unteren Theile dicht gedrängte Lücken und Löcher wie angefressen. Die innere Fläche ist glatt und eben, zeigt verschieden grosse braunrothe Flecke und dazwischen weissliche, narbenähnliche, sternförmige Stellen. Die ganze innere Partie der Wand lässt sich als besondere Membran leicht von dem übrigen Gewebe ablösen. — Die Dicke der Wand beträgt oben ungefähr 1‴, nach unten hin nimmt sie allmälig bis auf 2‴ zu. Oben zeigt die Schnittfläche ganz das Verhalten eines lockeren fibrösen Gewebes und lässt sich demgemäss leicht in Lamellen zerspalten. Unten und besonders da, wo äusserlich die dicht gedrängten kleinen Lücken sich finden, erscheint sie grauröthlich, von helleren Punkten netzförmig durchsetzt. Hier ist das Gewebe fester und dichter und lässt sich wie hartes Wachs schneiden; es ist schwer, dasselbe in einzelne Lamellen zu spalten oder in Fasern zu zerzupfen.

Mikroskopische Untersuchung.

a) Der exstirpirten Geschwulst. Der Inhalt der kleinen Cysten und der Alveolen der an der Basis befindlichen kleinen Geschwulst (welcher im frischen Zustande Colloid-

kugeln, Pflasterepithelzellen und freie Kerne enthielt) zeigt neben amorpher feinkörniger Masse freie Fettkügelchen von verschiedener Grösse; wenige Körnchenhaufen; Cholestearinkrystalle, zum Theil in einzelne Fragmente zertrümmert; viel Myelin von der verschiedensten Gestalt; einige grosse, sternförmige Fettkugeln; Pflasterepithelien; geschrumpfte runde Zellen und Kerne. Die Epithelien hängen zum Theil in Lappen zusammen, zum Theil sind sie isolirt; viele sind geschrumpft und Kerne in ihnen nicht wahrzunehmen; zugleich sind die meisten stark mit Fettkügelchen angefüllt. — Die festen, schwer zerfaserbaren Scheidewände der Alveolen bestehen aus dichtem Bindegewebe, dessen einander parallel verlaufende Fibrillen wenige Kerne zwischen sich haben. Ihre, das Lumen des Hohlraumes begrenzende Fläche ist von einem regelmässig geordneten, einfachen Plattenepithel bekleidet, dessen Zellen eine eigenthümliche, auch in anderen Cysten sich findende Entartung der Kerne zeigen (s. weiter unten). An einigen Stellen finden sich in den Scheidewänden kleine Höhlen von einem 0,075 mm — 0,112 mm betragenden Durchmesser, mit einer Auskleidung von platten Zellen. — Wie die Scheidewände der Alveolen verhalten sich auch die Wandungen der einzelnen Cysten. In den kleinsten sind die Epithelzellen grösser, rundlicher und hängen lockerer zusammen, als in den umfangreicheren; ihre Contouren sind häufig sehr undeutlich. An der Stelle der Kerne enthalten sie fast alle grosse glänzende, scharf umschriebene, runde oder ovale Kugeln (Fig. II. u. III.). Diese sind in manchen so gross, dass sie fast den ganzen Raum der Zelle einnehmen und mit den benachbarten in Berührung kommen. Einzelne Zellen erscheinen zu grossen Räumen mit glänzendem Inhalte und dunkelm Rande ausgedehnt, enthalten aber einen deutlichen, ebenfalls vergrösserten Kern (Fig. III.).

Die Wand des Hauptsackes zeigt kein Epithel auf ihrer Innenfläche, aber eine reichliche Verzweigung ziemlich grosser Gefässe. Sie wird von fibrösem Gewebe mit sparsamen zelligen Elementen gebildet; letztere erscheinen nur in der Nähe secundärer Bildungen zahlreicher. — Das oben mehrfach erwähnte Flechtwerk einiger Cysten besteht aus einem grobmaschigen Balkenwerke, in dessen Räumen einzelne runde Zellen

und Pflasterepithelien als Reste des Inhalts zu erkennen sind. Die grössten Räume haben einen Durchmesser von 0,45 mm, die kleinsten einen bis zu 0,075 mm — 0,045 mm herunter gehenden. — Die einzelnen Balken sind von einer verhältnissmässig bedeutenden Breite und bestehen aus einer schwach faserigen, an vielen Stellen homogenen Grundsubstanz mit äusserst reichlichen Kerneinlagerungen. In vielen derselben treten zerstreut oder in Haufen zusammenliegend, dunkelere Partien und scharf contourirte grössere, rundliche dunkele Körper hervor. Nach Zusatz von Ā und mehrstündigem Liegen in Glycerin ergeben sich die ersteren als umschriebene Kernanhäufungen; die einzelnen Kerne differiren durch ihre etwas bedeutendere Grösse von den in der Grundsubstanz gleichmässig vertheilten und lassen zum Theil ein Kernkörperchen erkennen. Die scharf contourirten, durch einen lichten Saum von der Umgebung getrennten, runden und ovalen Körper stellen Conglomerate von Zellen der, von denen die äusserste Lage regelmässig und dicht an einander gereiht erscheint und ganz das Bild junger Plattenepithelien giebt, die in der Mitte befindlichen lockerer zusammenhängen und eine mehr rundliche Form besitzen (Fig. IV.). Der freie, an einigen von ihnen bemerkbare Rand ist gewiss nur durch das Schrumpfen der Zellenhaufen in Folge des langen Liegens des Präparates in Alkohol entstanden; im frischen Zustande müssen jene die von ihnen im Grundgewebe gebildete Lücke vollkommen ausgefüllt haben, wie dies an anderen auch noch zu erkennen ist. — Eine besondere Wand ist an diesen Bildungen nicht wahrzunehmen; ihre Begrenzung wird durch das umgebende Grundgewebe gebildet.

Die einzelnen Balken des Netzwerks gehen direct aus dem unterliegenden dichteren, mehr fibrösen Gewebe der Wand des Sackes und der Cysten hervor. In diesem sind die oben beschriebenen primären Cystenanlagen nicht zu finden; doch zeigt sich stellenweise stärkere Wucherung, die Kerne des Bindegewebes erscheinen sehr gross, liegen zum Theil in Haufen zusammen, und man bemerkt dazwischen kleine Lücken im Gewebe, begrenzt von ziemlich regelmässig an einander gelagerten kleinen Kernen (Fig. V.).

b) Der rechtsseitigen Cyste. Die innerste Lage derselben wird von einem fibrillären, kernarmen Bindegewebe gebildet; ein Epithel ist auf ihrer freien Fläche nicht zu erkennen. Die braunrothen Flecke bestehen aus gelbrothen, in rundlichen Haufen zusammengeballten Pigmentkörnchen. — An den oberen Partien der Cystenwand ist nichts Auffälliges zu bemerken. An den unteren verschwindet das wellige fibröse Aussehen des Gewebes mehr und mehr, die Zellen und Kerne werden zahlreicher und grösser, und erscheinen dichter gedrängt. Zahlreiche starke Gefässe, welche weitmaschige Netze bilden und grossen Theils noch vollständig mit veränderten rothen Blutkugeln erfüllt sind, durchsetzen hier die Wandungen. Die nach Essigsäurezusatz sehr deutlich zu Tage tretenden Bindegewebskörper erscheinen auf dem Querschnitte meist länglich- und spindelförmig, auf dem Längsschnitte dagegen sehr häufig sternförmig mit unter einander anastomosirenden Ausläufern. Ihr Inhalt ist etwas getrübt und, wie auch die durch Ä homogen werdende Grundsubstanz gelbbraun gefärbt (eine Wirkung des verdorbenen gleichgefärbten Weingeistes wohl, in welchem das Präparat gelegen). — An den früher erwähnten grauröthlichen, von kleinen helleren Punkten durchsetzten Stellen sind die Kerne am dichtesten gelagert, verlaufen hier grösstentheils einander parallel, bilden aber auch stellenweise kreisförmige Lager. Bisweilen liegen sie in Haufen zusammen, sind dann vergrössert; neben solchen bemerkt man von Kernen regelmässig umgebene Lücken im Gewebe. — Durch die ganze untere Hälfte der Cystenwand zerstreut, theils vereinzelt, theils in Gruppen beisammen liegend, kommen rundliche, dunkler als ihre Umgebung gefärbte, von ihr scharf abgegrenzte Körper von 0,0125 mm — 0,0625 mm Durchmesser in grosser Anzahl vor (Fig. VI.). Anfangs glaubte ich, gefüllte Gefässdurchschnitte in ihnen vor mir zu haben, obgleich der Mangel einer eigenen Wand an denselben sehr auffallend war. Nachdem die Schnitte aber längere Zeit in Glycerin gelegen, trat die zellige Natur dieser Körper deutlich hervor. Die kleinsten von ihnen waren bestimmt als umschriebene Kernhaufen zu erkennen; an den grösseren bildeten die peripherischen Kerne eine regelmässige epithelartige Lage, während die centralen kleineren ungeordnet durch einander lagen und nicht

mehr deutlich in ihren Umrissen zu erkennen waren. An den grössten war diese Anordnung noch klarer und die cystöse Natur dieser Bildungen gar nicht zu verkennen. Hin und wieder fand sich auch hier ein freier Raum zwischen der peripherischen, ein Epithel darstellenden Lage und der durch das umgebende Bindegewebe gebildeten Wand, wie dies auch in der exstirpirten Geschwulst (Fig. IV.) zu beobachten und als Folge des Schrumpfens durch den Alkohol gedeutet war

Aus dem Vorhergehenden ergiebt sich, dass der vorliegende Fall zu den Eierstockscolloiden gerechnet werden muss. — Die einfachste Deutung des mikroskopischen Befundes aber scheint mir folgende zu sein: Der an der Basis befindliche Tumor bildete ein Conglomerat von Cysten, welche bei längerer Dauer der Krankheit allmälig durch Schwinden der Scheidewände der einzelnen zu immer grösseren Hohlraume zusammengeflossen wären (wie dies ja schon im Centrum und dessen Umgebung begonnen hatte) und schliesslich sich mit der Haupthöhle vereinigt haben würden. Aehnliches gilt von dem netzartigen Gewebe, welches sich auf den Wandungen vieler kleinerer und grösserer Cysten fand. Es war ein Complex kleiner Cystchen, die sich im Stroma entwickelt, die Wand einer grösseren benachbarten Cyste vor sich hergedrängt hatten und dadurch das Bild einer Auflagerung gaben. Zum Theil waren sie schon zusammengeflossen und hatten ihren Inhalt in die grössere Höhle entleert. — Zu gleicher Zeit ging aber die Bildung neuer Cysten im Stroma und dessen Fortsetzungen (den Balken des Maschenwerkes) weiter fort. Denn dass die in Fig. IV. dargestellten Zellenhaufen Cystenanlagen waren, scheint nicht bezweifelt werden zu können, Das hauptsächlichste Interesse gewinnt dann der Befund aber dadurch, dass deutlich nachgewiesen werden konnte, es bildeten sich diese Cystenanlagen aus den Zellen und Kernen des hypertrophischen Bindegewebes des Stroma. Die Entstehung der wirklichen Cyste, d. h. des Hohlraumes mit seinem flüssigen Inhalte, konnte ich an dem alten Spirituspräparate allerdings nicht nachweisen, wie leicht zu begreifen. Von Bedeutung scheint mir aber in dieser Hinsicht die eigenthümliche, in Fig. II. und III. dargestellte Metamorphose der Zellenkerne und Zellen des Epithels der

kleinsten Cystchen zu sein, welche mit dem Zerfall jener und mit der Bildung des colloiden Cysteninhaltes im Zusammenhang zu stehen scheint. Mehr vermag ich hierüber nicht auszusagen.

Der Befund am rechten Eierstock stimmt in Bezug auf die Cystenentwicklung im Wesentlichen mit dem am linken überein. Allerdings war ich Anfangs darüber in Zweifel, ob die in der Wand der Cyste gefundenen und in Fig. VI. dargestellten Körper junge Cysten seien oder nicht vielmehr sogenannte Primordialfollikel des Ovarium, da sie eine grosse Aehnlichkeit mit den von den Autoren gegebenen Abbildungen dieser hatten, ob also die Erkrankung nicht ein einfacher Hydrops ovarii, die Wand des Sackes das hypertrophische, sonst aber unveränderte Ovarialstroma sei. Seitdem überzeugte ich mich aber, dass die primitiven Eierstocksfollikel ein ganz anderes Aussehen darbieten, muss demnach die erwähnten Körper für Cystchen halten und die ganze Veränderung an diesem Ovarium in dieselbe Rubrik mit der am anderen gefundenen bringen.

Auch in klinischer Hinsicht ist die Erkrankung des rechten Eierstockes von Interesse. Denn wir können nach dem, was wir gesehen, wohl mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass, wäre die Exstirpation der linkseitigen Geschwulst auch von Erfolg gekrönt gewesen, die Kranke doch bald demselben Leiden wieder verfallen sein würde. Wäre aber die Operation gar nicht unternommen, so würde die weitere Entwicklung der rechterseits gefundenen Veränderung den bis dahin durch eine Reihe von acht Jahren allerdings ziemlich erträglichen Zustand der Kranken bald sehr getrübt und diese über kurz oder lang ihrem Ende zugeführt haben. Dies kann uns ein, wenn auch nur sehr schwacher Trost für den unglücklichen Ausgang des radicalen Eingriffs sein.

Fall IV.

Cystosarcom des rechten Ovarium. Ovariotomie. Tod am 13. Tage nach derselben durch Peritonitis.

Die 30jährige, unverheirathete *Minna B.* wurde am 31. October 1855 in die hiesige chirurgische Klinik auf-

genommen. Sie hatte sich schon im Winter 1852/53, als sie über dem rechten Darmbeine zuerst eine faustgrosse bewegliche Geschwulst bemerkt, in der Poliklinik vorgestellt. Bei der damals vorgenommenen Untersuchung fand man einen mehr als mannsfaustgrossen Tumor über der rechten Inguinalgegend, welcher sowohl nach unten und oben, als auch nach links über die Mittellinie des Körpers hinaus leicht zu verschieben war, nach Entfernung der Hand aber von selbst in seine frühere Lage zurückwich. Fluctuation war in dieser Geschwulst deutlich nachweisbar, ebenso aber auch zur Seite davon im unteren Theile der Bauchhöhle. Der jungfräuliche Uterus war in Bezug auf Grösse und Lage unverändert, letztere blieb auch bei Verschiebung der Geschwulst dieselbe. — Es wurde damals die Diagnose auf „Cystoarium mit begleitendem Ascites" gestellt.

In den folgenden zwei Jahren vergrösserte sich der Tumor ziemlich rasch und seit $^3/_4$ Jahren war der Umfang, wie der bei der Aufnahme der Pat. gefundene. Die Geschwulst hatte eine ovale Form, erstreckte sich von der Symphyse bis zur Magengrube und füllte die Seitengegenden des Bauches bis zu den Hypochondrien gleichmässig aus. Auf den Schambeinen lag sie fest auf, war im Stehen unbeweglich, beim Liegen etwas zur Seite verschiebbar. Fluctuation überall deutlich; Percussion mit Ausnahme der rechten oberen Partie im ganzen Umfange des Abdomens matt. — Der Uterus stand sehr hoch, sein Scheidentheil war fast ganz geschwunden, sehr weich, die äussere Oeffnung kreisrund und etwas klaffend. Beim Druck auf den Bauch senkte sich die Gebärmutter. — Menses angeblich regelmässig.

Am 3. November ward der Bauch in der Mittellinie unter dem Nabel punctirt und $3^1/_2$ Glas (à 900 Ccm.) einer gelblichen, schmutzig trüben Flüssigkeit entleert, auf deren Oberfläche sich alsbald zahlreiche Cholestearinkrystalle ansammelten. — Hierauf Druckverband.

Gegen Abend Fieber, in der Nacht zwei Mal Erbrechen; Bauch schmerzlos. T. opii gtt. X. In den folgenden Tagen befand sich die Kranke leidlich wohl, so dass sie am 8. mit dem Rathe, fortwährend eine fest anliegende Bauchbinde zu tragen, entlassen ward.

Schon am 4. Januar 1856 präsentirte sie sich wieder in der Klinik. Die Cyste hatte sich vollständig wieder gefüllt und bot denselben Zustand, wie bei der ersten Aufnahme, dar. Die Kranke klagte über heftige Schmerzen in den Iliacalgegenden und im Kreuze, über Eingenommenheit des Kopfes, Appetitlosigkeit, heftigen Durst. Gesicht erschien heiss und geröthet, Zunge trocken und belegt, Puls 96. Der Unterleib schmerzte bei Lageveränderungen, tiefen Inspirationen und bei Druck. — Unter ruhiger Lage und bei Verabreichung kleiner Dosen Opiums schwanden diese Erscheinungen indess schnell.

Da jetzt das Allgemeinbefinden ein sehr gutes, da mit grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass die Cyste wenigstens dem bei Weitem grössten Theile nach eine einfache sei; da ausgedehnte Verwachsungen derselben mit benachbarten Organen nach wiederholten Untersuchungen nicht zu befürchten waren, so entschloss sich Hofrath *Baum* zur Exstirpation des Tumors, welche er am 18. Januar auch ausführte.

In tiefer Chloroformnarkose der Pat. wurden die Bauchdecken mittels eines 1″ unter dem Nabel beginnenden Schnittes in der Ausdehnung von 3″ nach unten hin bis auf die Fasc. transv. getrennt und hierauf letztere sammt dem Peritonäum mit der Scheere gespalten. Durch die sich vordrängende vordere Cystenwand wurden wie im vorigen Falle Fadenschlingen gelegt, mit ihnen jene hervorgezogen, ein Troikart zwischen denselben eingestossen, und zwei Glas einer schmutzig trüben Flüssigkeit entleert. Während durch Andrücken der Wundränder an die Cyste Darm und Netz sorgfältig zurückgehalten wurden, ward der Sack mittels der Fäden hervorgezogen, bis er nur noch durch den langen, zwei Finger dicken Stiel in der Wunde festgehalten erschien. Durch die Mitte des letzteren ward dann ein breiter doppelter Faden geführt, der Stiel damit nach jeder Seite hin besonders unterschnürt und hierauf 1″ breit oberhalb der Ligatur durchschnitten. Die Ligaturfäden wurden jetzt durch die entsprechenden Wundränder geführt und mit ihnen die unterste Naht angelegt, so dass der Stiel im unteren Wundwinkel vollkommen befestigt war. Nachdem noch drei Knopfnähte angelegt, die Wunde mit weichen leinenen Tüchern bedeckt worden war, ward über

das Ganze eine feste Binde gelegt und Patientin in ihr erwärmtes Bett gebracht.

Eine halbe Stunde nach der Operation Nausea und Erbrechen; Puls 48. T. opii gtt. X. — Nachmittags Stiche im rechten Hyponchondrium; wegen behinderter Respiration muss die Bauchbinde entfernt werden. Gegen die Uebelkeit eine Emuls. amygdal. mit Hyosycam. verordnet. Abends Schlaf, der mit einzelnen Unterbrechungen bis gegen Morgen anhält.

19. Puls 70. Die Stiche in der rechten Seite halten an und dehnen sich im Laufe des Tages bis gegen die Wunde hin aus; Bauch gespannt und schmerzhaft bei der Berührung; der Puls steigt auf 100. — 12 Blutegel an die rechte Seite der Wunde; innerlich Opium.

20. Nacht unruhig. Zu den Bauchschmerzen gesellt sich Erbrechen galliger Flüssigkeit. Keine Urinentleerung. — Katheter, 8 Blutegel an die linke Wundseite; kalte Ueberschläge auf den Leib. Opium. — Gegen Abend Verfall der Kräfte; Puls 140, Gesicht collabirt und von kühlem Schweisse bedeckt. Urin muss mit dem Katheter entleert werden.

21. Zustand ziemlich unverändert. Die unterste Naht wird gelöst. Es fliesst eine reichliche Quantität ziemlich stinkender Jauche aus; der Ausfluss hält den Tag über an. Puls klein und frequent, Extremität kühl; Nausea; Singultus, später Sopor stellen sich ein.

22. Zur Erleichterung des reichlichen Jaucheausflusses die zweite untere Naht entfernt. Heftiges Erbrechen im Laufe des Tages. — Brausepulver, Opium mit Ammon. carb.

23. u. 24. Die Erscheinungen des Collapsus noch immer sehr hervorstechend. Häufiger Singultus, grosse Unruhe. Ausfluss immer noch jauchig. Die Schmerzen in der rechten Bauchseite halten an.

25. Ausfluss besser gefärbt, Puls hebt sich etwas. — Opium mit Ammon. carb.

26. Anscheinende Besserung. Pat. geniesst etwas Brod und Milch mit Appetit. Nach einem Clysma erfolgen mehrere breiige Entleerungen. — Gegen Abend wieder bedenklicher Verfall, welcher den 27. anhält. Grosse Unruhe, unwillkürliche Stuhlentleerung, heftige Kopf- und Halsschmerzen. Appetit gut. Der reichliche Ausfluss mehr puriform als früher.

28. Collapsus nimmt zu; Puls kaum fühlbar. Ausfluss reichlicher.

29. Erscheinungen unverändert. Trübung des Sensoriums.

30. In der Coecalgegend bildet sich eine circumscripte Geschwulst. Das Wundsecret wird wieder dunkler und jauchig. Die Kranke verfällt immer mehr. — Am 31., Morgens 8¼ Uhr erfolgt der Tod.

Section am 1. Februar Vormittags.

Die Leiche sehr abgemagert, die unteren Extremitäten ödematös.

Brusthöhle: Im Zellgewebe des Mediastin. antic. etwas diffuse eiterige Infiltration. Die Lungen vorn supplirend emphysematös gedunsen, unten und hinten hyperämisch und ödematös. Die rechte durch alte Adhäsionen an die Brustwand geheftet; im unteren Lappen ein kleiner gelblicher Knoten. Bronchialschleimhaut normal. — Herzbeutel und Herz intact. Das Blut dunkel, meist dünnflüssig; rechts viele Fibrinmassen.

Bauchhöhle: Die Operationswunde klafft und jaucht; grosse Jauchemassen füllen die Beckenhöhle an und gehen von da zwischen den Darmschlingen, welche theilweise unter einander verklebt sind, in die Bauchhöhle. Das grosse Netz ist rings an die Bauchwand und unten an die Därme geheftet, missfarbig, hyperämisch. Das Periton. viscer. und pariet. injicirt und mit eiterig-jauchigen Massen bedeckt. Zwischen allen Gekrösfalten sind Eitermassen angehäuft. — Die Leber rechterseits mit dem Perit. pariet. verklebt, ihr Parenchym, wie auch das der Milz und der Nieren normal; die Kelche der linken Niere etwas erweitert. Darmschleimhaut blutarm, normal. — Der Uterus ist mit Jauche überzogen, seine Schleimhaut dunkel geröthet und mit diphtheritischem Exsudate bedeckt. Das linke Ovarium hühnereigross, hypertrophisch und ödematös. Alle Follikel mit eiterig fibrinöser Masse gefüllt; einer derselben ist sehr gross und enthält eine gallertartige zähe Flüssigkeit. Die Ligatur am rechten breiten Mutterbande sitzt noch fest; sie ist circa 1″ vom Uterus entfernt.

Die seit fast drei Jahren in Weingeist aufbewahrte exstirpirte Geschwulst (No. 1758 der patholog. Sammlung) stellt einen einfachen Sack von Mannskopfgrösse und darüber

dar. Seine äussere Oberfläche ist glatt, und an ihrer vorderen unteren Partie verläuft die erweiterte, in ihren Wandungen verdickte Tube in der Ausdehnung von 4—5 Zollen von unten und innen nach aussen und oben. Sie liegt der Cyste nur lose an, ist an keiner Stelle ihres Verlaufes mit derselben verwachsen, sondern nur durch die auf den Sack sich ausbreitenden Falten des Lig. lat. an sie geheftet. Die Schnittfläche des Stieles ist glatt und zeigt nichts Besonderes. — Die innere Oberfläche der Cyste erscheint etwas gerunzelt, zum grössten Theile glatt und mit zähen eiterigen Massen überzogen. Sehr viele Stellen jedoch haben ein rauhes villöses Ansehen und an einigen, besonders aber an der vorderen und oberen Partie, erheben sich kugelige oder ovale, mit schmälerer Basis aufsitzende, gelappt erscheinende Geschwülste von der Grösse einer kleinen Wallnuss bis zu der eines Hühnereies und darüber. Es sind sechs solcher circumscripten gestielten Geschwülstchen vorhanden; zwei der grössten und eine kleinere sitzen an der vorderen Seite ungefähr da, wo äusserlich die Tube verläuft, dicht neben einander; die übrigen sind über die obere und hintere Seite, von einander mehrere Zolle entfernt, verbreitet. Sie erheben sich entweder von der glatten Oberfläche der Cystenwand oder gehen aus deren Tiefe hervor; in letzterem Falle umgiebt die nach innen durchbrochene Wand den Stiel des Tumors wallartig. Auch ist bei den derartigen Geschwülsten die umgebende Cystenwand etwas über das Niveau der Umgebung erhoben und zeigt beim Einschneiden eingelagerte, flach rundliche Knoten von ungefähr 1″ Durchmesser und von gleicher Beschaffenheit, wie die frei hervorragenden Geschwülste. An einigen Stellen ist die Innenfläche von diesen Knoten schon durchbrochen. — In der Nachbarschaft dieser Bildungen ist die Wand, und zwar in ziemlich grosser Ausdehnung, von einem zottigen, fest aufsitzenden Belege bedeckt; dieser geht entweder in die kleinen Tumoren continuirlich über oder ist durch freie Zwischenräume von verschiedener Ausdehnung von ihnen getrennt, so dass sich der zottige Ueberzug an einigen Stellen ganz isolirt vorfindet. In der Nähe der Geschwülstchen ist er übrigens dichter und höher, als in einiger Entfernung von ihnen.

Die grössten der Tumoren sind auf ihrer Oberfläche rauh, villös; manche Stellen zeigen Lücken, als hätte ein Substanzverlust stattgefunden. Die kleineren sind glatter und von einer dünnen Lage eines weichen Bindegewebes überzogen. Dieses erstreckt sich von der Oberfläche in die Lücken zwischen den einzelnen Lappen, bekleidet letztere und hält sie zusammen. — Die Consistenz der Neubildungen ist trotz des langen Liegens in Spiritus noch eine sehr geringe; sie lassen sich wie weicher Käse schmieren, sind dabei so morsch und brüchig, dass sie beim geringsten Drucke zertrümmern. — Die Schnittfläche, und zwar sowohl auf Längs- als Querschnitten, bietet ein areoläres netzförmiges Gefüge; die einzelnen Räume dieses Maschengewebes zeigen alle Grössenübergänge von den kleinsten, noch gerade mit blossem Auge erkennbaren bis zu den grössten, welche den Umfang einer Linse haben. An vielen Stellen lässt sich eine gelbliche geronnene Masse aus ihnen ausdrücken. Sie ist nicht krümelig, sondern von der Beschaffenheit weicher Butter. In der Tiefe der Geschwülste ist diese Masse bläulichweiss, gallertig, dickem Kleister ähnlich.

Die Dicke der Cystenwand ist eine verschiedene. In der Umgebung der Geschwülstchen beträgt sie $^1/_2$—$1''$ je nach der Dicke der hier eingelagerten Neubildungen. An den von solchen freien Stellen ist die Wand ziemlich dünn und zwar unten ungefähr $^1/_4$—$^1/_2'''$, oben gegen $1'''$ dick. An diesen Orten hat sie auf dem Durchschnitte homogenes fibröses Aussehen; nirgends sind Spuren von in ihr eingebetteten Hohlräumen zu bemerken.

Miskroskopische Untersuchung.[1])

So weit die Innenfläche der Cystenwand glatt, ist sie von einem Plattenepithel bedeckt und verhält sich ganz wie die Wand einer serösen Cyste. Sie besteht aus dichtem,

1) Was ich in Folgendem über die epitheliale Bekleidung der Cystenwand und der Wucherungen auf ihr bemerke, verdanke ich zum Theil der gütigen Mittheilung des Herrn Prof. *Förster*, welcher dieselben im frischen Zustande untersuchte. Nachdem das Präparat mehrere Jahre im Weingeist gelegen, konnte ich von dem Epithel der Oberflächen natürlich nur grösstentheils geschrumpfte und zertrümmerte Reste finden.

fibrillärem Bindegewebe, in welchem nach Zusatz von Ā sparsam eingelagerte längliche, parallel einander verlaufende Kerne hervortreten. — Wo ein leicht flockiger Anflug sich findet, erheben sich unmittelbar von der Wand zarte, kolbig endigende Zöttchen, gebildet von einem dünnen Stamme eines kernreichen Bindegewebes, welcher eine Capillarschlinge einschliesst, und bedeckt von einem zierlichen Cylinderepithel. Die Wand selbst zeigt starke Kernwucherung und zahlreiche zum Theil noch gefüllte Gefässe. Diese laufen der Oberfläche der Wand meist parallel, gehen wenig Verbindungen unter einander ein, und die oberflächlichsten biegen sich unter einem scharfen Winkel gegen die Zotten hin um. — Wo die Zotten dichter stehen, sind sie auch länger, und es steigen von ihnen Ausläufer unter einem spitzen Winkel baumförmig auf, welche von demselben Epithel wie die Stämme bedeckt sind. Zwischen den einzelnen Aesten liegen viel freigewordene Zellen, so dass es bisweilen den Anschein hat, als habe man einen areolären Bau vor sich. — An den Stellen, an welchen die Wucherung schon linienhoch und umschriebener ist, scheint sich von der Wand ein Maschenwerk zu erheben, dessen Balken directe Fortsetzungen des Bindegewebes der Cystenwand sind. Sie spalten sich vielfach, bilden durch ihre Wiedervereinigung Hohlräume und werden so immer dünner und zarter. Nur in den tiefer gelegenen sind Gefässe zu erkennen, als Fortsetzungen der in der Cystenwand verlaufenden. Die Gestalt der Hohlräume ist eine runde oder mehr längliche, ovale; ihr Inhalt eine schleimige Substanz, in der sich reichliche Zellen von runder, länglicher oder polygonaler Form neben freien Kernen finden. Die peripherischen Zellen bilden eine zusammenhängende verhältnissmässig breite Lage, die beim ersten Anblick als ein homogener bandartiger Streifen erscheint und erst nach Zusatz von A und Glycerin die einzelnen Zellen deutlich erkennen lässt (Fig. VII.). Diese sind gross, polygonal und stellen sich als Plattenepithel dar. — Die kleinsten Alveolen sind ganz von Zellen erfüllt, doch sind die peripherischen derselben von den centralen unregelmässig zusammenliegenden, wie es scheint, durch eine scharfe Grenze geschieden (Fig. VII.). — Von der Peripherie dieses alveolären Gerüstes erheben sich nun wieder Zotten, die von mehr cylindrischen Zellen bekleidet sind und fächer-

förmig endigen; hin und wieder scheinen sie sich mit einander zu vereinigen und neue Hohlräume zu bilden.

Die aus den Maschenräumen der grössten Tumoren, sowie der in der Sackwand eingebetteten Knoten hervorquellende, gallertige, bläulich weisse Masse zeigt in einer homogenen, durch Ā sich trübenden und fadig werdenden Substanz neben Cholestearinkrystallen (wohl durch die Spiritus-wirkung entstanden?) zahlreiche Zellen von der verschiedensten Form, rundliche, längliche, spindelförmige und solche mit mehreren Ausläufern; alle enthalten in einem feinkörnigen Inhalte einen oder zwei grosse Kerne mit Kernkörperchen, manche deren mehrere. Die noch jetzt sehr weichen, aber brüchig gewordenen Knoten selbst haben einen complicirteren Bau, als die eben beschriebenen Wucherungen, der aber im Ganzen wohl nur eine Fortbildung des geschilderten ist. Den Grundstock bildet ein alveoläres Balkenwerk, bestehend aus sehr zartem Bindegewebe mit reichlichen spindelförmigen Elementen, welche stellenweise so gehäuft sind, dass die Intercellularsubstanz fast ganz geschwunden erscheint. Dieses Stroma ist in der Tiefe und im Centrum der Massen am stärksten, in der Peripherie geringer; Gefässe sind nur in der Tiefe in ihm zu erkennen. — Die Hohlräume des Balkenwerkes sind zum Theil schon mit blossem Auge sichtbar, und solche befinden sich besonders in den peripherischen Partien. Sie enthalten die erwähnte schleimige Substanz; von ihren Wandungen wuchern nach allen Richtungen Zotten, besetzt mit länglichen cylindrischen Epithelien; das Epithel der Wand selbst konnte ich nur in Bruchstücken erkennen. — Von diesen miskroskopischen Alveolen an kommen alle Uebergänge vor bis zu den kleinsten, von 0,05 mm bis 0,125 mm messenden. In den mikroskopischen sind die Randzellen sehr gross, mehr in die Länge als Breite gewachsen und bilden ein zusammenhängendes epithelartiges Lager. Kernwucherung ist häufig in ihnen. Der Inhalt der Alveolen ist der oben beschriebene. Von ihren Wandungen sprossen ebenfalls von Cylinderzellen bekleidete Zotten, welche durch ihre Masse und durch Treiben von Aesten die Höhlungen mehr weniger ausfüllen. An manchen Stellen erscheint die Wand des Hohlraums, wahrscheinlich in Folge dieser Zottenwucherung, durch-

brochen und jener communicirt mit einem benachbarten. Indem sich dann die von beiden entspringenden Zotten begegnen, entsteht häufig der Anschein, als hätten sich secundäre Höhlen in einem grösseren Alveolus gebildet. Die allerkleinsten Hohlräume sind ganz von Zellen erfüllt und ebenso wie die oben bei den flachen, wenig umfangreichen Knoten erwähnten, gebaut.

Während die Wand der Hauptcyste durchschnittlich nur fibröses Gewebe unter dem Mikroskope zeigt, finden sich in der Umgebung der geschilderten Bildungen und unter denselben in dem augenscheinlich gewucherten Bindegewebe der Wand Höhlen von meist ovaler oder länglicher, selten von kugeliger, bisweilen aber auch von gebogener schlauchförmiger Gestalt, die durch ihre dunklere Färbung sehr von der Umgebung abstechen. Bei oberflächlicher Betrachtung scheinen sie von einer breiten und homogenen Wand umgeben und mit einer körnigen Masse erfüllt zu sein. Nach Behandlung mit Ā und Glycerin zeigt es sich aber, dass die Wand aus regelmässig an einander gereihten Zellen gebildet wird, während unregelmässig gelagerte die Höhlung erfüllen (Fig. VIII. u. IX.). Die Randzellen sind von dem umgebenden Bindegewebe durch eine scharfe Contour geschieden und ein heller Saum zwischen ihnen und letzterem giebt den Anschein einer Membr. propria. In der Tiefe sind diese Alveoli spärlicher vertheilt, gegen die innere Oberfläche der Sackwand hin nehmen sie an Zahl zu und sind stellenweise so gedrängt, dass sie einander berühren, selbst zum Theil decken. Sie bieten so ein vollständig acinöses Aussehen dar. Zugleich werden sie unter der Oberfläche grösser, viele erscheinen aufgebrochen und von ihrer Wand erheben sich zottenähnliche, keulenförmige Zellenwucherungen mit einem sehr zarten Bindegewebsstamme (Fig. IX.). Indem sie so den Hohlräumen der frei in die Hauptcyste hereinragenden Knoten immer ähnlicher werden, gehen sie allmälig in das Gewebe der letzteren selbst über.

Die Textur der eben beschriebenen Massen ist, wie man sieht, eine complicirte, und die Deutung derselben, sowie ihres Verhältnisses zur Hauptcyste eine schwierige. Offenbar hatte eine grosse Partie der Knoten eine der krebsigen sehr

ähnliche Textur, indem sich in einem kernreichen dünnen Stroma mit grosskernigen und vielgestaltigen Zellen gefüllte Hohlräume fanden, von deren Wandungen in reichlichem Maasse Zotten wucherten. Man könnte deshalb die Bildungen mit dem Namen „Zottenkrebs“ belegen; dann wäre man aber genöthigt, die Cyste als eine einfache bindegewebige, durch Ausdehnung *Graaf*'scher Follikel entstandene anzusehen, da sich sonst keine weitere Neubildung in derselben zeigte. Abgesehen von dem auffälligen Umstande indess, dass sich in der Wand eines hypertrophischen *Graaf*'schen Follikels so reichliche Krebsmassen ablagerten, ohne dass etwas Aehnliches an irgend einer anderen Stelle des Körpers stattfand, spricht gegen diese Deutung der Befund an anderen Orten der Wucherungen und besonders in der Umgebung und Basis derselben. Denn während sich in der Cystenwand selbst kleine, vollkommen abgeschlossene, von einem Epithel ausgekleidete und mit Zellen erfüllte Acini oder junge Cysten vorfanden, waren in den Wucherungen grössere, von einem schleimigen Inhalte erfüllte und ebenfalls von einem Epithel ausgekleidete Hohlräume in allen Uebergängen bis zum Umfange einer Linse, also ausgebildete Cysten in reichlicher Anzahl bemerkbar, die, wie sich aus vorhergehender Schilderung ergab, nur als Fortbildung der ersteren zu deuten waren. — Wir haben hier also wesentlich dasselbe, was man in vielen anderen Cystoiden bemerkt; die Schwierigkeit der Deutung entsteht nur aus dem Umstande, dass die Cystenwucherung circumscripter ist, als es gewöhnlich der Fall zu sein pflegt, und dass sich mit ihr eine reichliche Zottenbildung verbindet. Diese ist aber bei Cystenbildungen durchaus nichts Seltenes. — Ich glaube deshalb, wenn ich den Bildungen eine bestimmte Bezeichnung geben soll, die ganze Cyste mit ihren Innenwandproducten ein Cystosarcom nennen zu müssen, und denke mir die Bildung der letzteren auf folgende Weise zu Stande gekommen: In dem Gewebe der Hauptcyste entstanden an einzelnen Stellen junge Cysten in grosser und gedrängter Zahl, wodurch jene Stellen über das Niveau der Umgebung sich als Knoten erhoben. Während nun die Hohlräume durch Zerfall ihrer Zellen und fortwährende Bildung neuer aus den Epithelien sich ausdehnten, wucherten von ihrer Innenfläche

zugleich Zotten in reichlichem Grade. In Folge dessen kam es zum Durchbruch der Wandungen in einzelnen ausgedehnten Cysten, und diese traten mit benachbarten, ebenfalls dehiscirten in Verbindung, wodurch dann die grösseren, mit Zottenwucherungen ganz erfüllten Hohlräume entstanden. Da nun in der Basis der Knoten während dessen eine fortdauernde Neubildung von Cysten stattfand, so kamen jene grösseren Räume vorzüglich an die Peripherie der Knoten zu liegen. — Diese Deutung passt sich dem Befunde sehr gut an, und es verliert sich mit ihrer Annahme auch das Auffällige, welches in dem weitverbreiteten Vorkommen isolirter einfacher Zotten auf der Innenfläche der Hauptcyste liegt, da auch diese eben nur eine Cyste darstellte. Dass sie die absolut richtige ist, will ich nicht behaupten, zumal in dem folgenden Falle ähnliche Wucherungen in den Cysten vorkamen, denen ich eine andere Deutung geben muss.

(Schluss folgt.)

XIII.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Huguier: Die hypertrophische Verlängerung des Collum uteri.

Verf. hat schon früher (s. Monatsschr. f. Geburtsk., Bd. 12, Heft 6, 1858) kurz seine Ansichten und Erfahrungen über die hypertrophische Verlängerung des Collum uteri veröffentlicht und jetzt eine ausführlichere Abhandlung über denselben Gegenstand der Académie de médecine zu Paris überreicht, an welche er selbst folgende Schlusssätze fügt:

1) Der Vorfall des Uterus, sei er vollkommen oder unvollkommen, ist nicht eine einzige Krankheit, sondern ein Complex mehrerer unter diesem einen Namen zusammengefassten Affectionen.

2) Wenn der Uterus hervortritt, die Scheide gänzlich nachgestülpt ist und der Uterus vollständig zwischen die Schenkel

herabgesunken scheint, so ist doch in der bei weitem grösseren Zahl der Fälle nicht eine Senkung und ein Vorfall vorhanden, sondern eine hypertrophische allgemeine oder theilweise Verlängerung.

3) Beim sogenannten Vorfall ist die hypertrophische Verlängerung nicht Ausnahme, sondern Regel.

4) Zwei Hauptarten der hypertrophischen Verlängerung, die untervaginale und die übervaginale, welche zwei verschiedene Krankheiten darstellen, können den Vorfall vortäuschen.

Erste Art.

5) Bei der ersten Art der Verlängerung bildet der Mutterhals in die Scheidenhöhle hinein einen cylindrischen oder konischen mehr oder weniger langen Vorsprung, dessen freies Ende sich dem Scheidenmunde nähert oder selbst zwischen den Lippen sichtbar wird, ohne dass die Scheide verkürzt, ein- oder ausgestülpt wäre.

6) Sie ist bis jetzt mit Vorfall oder Senkung des Uterus verwechselt worden, auch wohl zuweilen mit Polyp, chronischer Umstülpung, follikulärer Cyste, Skirrh oder Hydrops dieses Theiles.

7) Keine vollständige Beschreibung ist bis jetzt gegeben worden, obwohl die Eigenthümlichkeiten des Zustandes in Bezug auf die Entwickelung, die Symptome und die Behandlung sehr scharf gezeichnet sind.

8) Die therapeutischen Mittel und die verschiedenen Arten von Cauterisation sind nur anwendbar bei den leichteren Hypertrophien und bei Complicationen mit Entzündung.

9) Die Pessarien sind meist unnütz oder gefährlich.

10) Wenn eine hypertrophische Verlängerung des Scheidentheiles ernste Zufälle veranlasst und 5—7 Centim. Länge hat, so giebt es nur ein einziges wahrhaft wirksames Mittel, nämlich die Resection des Halses bis zu $^1/_2$ Centim. unterhalb der Insertion der Scheide.

Zweite Art.

11) Die Krankheit, welche man bisher als vollständigen Vorfall des Uterus bezeichnet hat, ist ganz gewöhnlich nichts anderes, als eine Längenhypertrophie des übervaginalen Theiles des Uterus, dessen Körper und Grund in der Beckenhöhle geblieben sind, während die Scheide ganz umgestülpt ist und die zwischen den Schenkeln hängende Geschwulst eine gleiche oder bedeutendere Länge zeigt, als die des Uterus im normalen Zustande.

12) Die Fälle von hypertrophischer Verlängerung des übervaginalen Theiles des Halses, die man hin und wieder bei den Autoren der drei letzten Jahrhunderte angeführt findet, waren unbeachtet geblieben und sind bis jetzt für die Wissenschaft gänzlich verloren gewesen. Die Autoren der Fälle selbst hatten

aus ihnen keine praktischen Schlüsse gezogen und immer dies Leiden mit dem wahren Vorfall verwechselt.

13) Man findet fast in keinem Werke den unumstösslichen semiotischen und pathologisch anatomischen Nachweis des Bestehens eines vollständigen Uterusvorfalles.

14) Im Gegentheil, die pathologisch anatomischen Fälle, die wir beschrieben, die, welche seit unserer Beschreibung mehrere Collegen der chirurgischen Gesellschaft vorgelegt haben und die im Musée Dupuytren aufbewahrten beweisen die Häufigkeit der hypertrophischen Verlängerung des Uterus und dass bei den sogenannten Vorfällen nur der Hals heruntergetreten ist.

15) Die Längenhypertrophie des übervaginalen Theiles des Halses und der Vorfall des Uterus haben verschiedene und zu erkennende pathologische und semiotische Charaktere.

16) Die Erschlaffung, die Schwäche, gewaltsame Zerrung, auch Zerstörung der breiten und runden Gebärmutterbänder treten beim Vorfall des Uterus in wirksamer Weise hervor; nicht so die ähnlichen Veränderungen der zwischen der Gebärmutter und dem Kreuzbein ausgespannten Bänder (ligaments utéro-lombaires).

17) Bei der Behandlung dieses Leidens soll man nur dann zu einer blutigen chirurgischen Operation schreiten, wenn man ernstere Zufälle besorgt und sicher ist, dass die therapeutischen Mittel unzureichend sind.

18) Alle bis jetzt erfundenen Verfahren zur Erfüllung therapeutischer Indicationen sind ungenügend. Sie können bei einfachem Uterusvorfall ohne hypertrophische Verlängerung nützlich sein und müssen deshalb für diese Fälle in der Wissenschaft verbleiben.

19) Bei dieser hypertrophischen Verlängerung des Halses, welcher das Hervortreten des Theiles und die Umstülpung der Scheide folgt, ist die einzige Operation, welche die hauptsächlichen Indicationen erfüllt und mit Erfolg gekrönt ist, die Amputation des Halses bis über die Insertion der Scheide, mehr weniger nahe dem Körper des Organes, je nach dem Grade der Hypertrophie.

20) Diese Operation darf nur unternommen werden, nachdem man Vorsichtsmaassregeln gegen die folgende Entzündung getroffen hat; und dieselben müssen auch 2—3 Wochen nach der Operation sehr sorgfältig fortgesetzt werden.

21) Die Arterien des Uteringewebes sind sehr schwer zu fassen und zu unterbinden; um dies sicher und schnell zu bewirken, muss man sich einer Art Tenaculum bedienen, das man liegen lässt, bis es von selbst abfällt.

22) Der Ecraseur ist ein nützliches Instrument für die Operation, zumal wenn der Theil sehr gefässreich ist.

23) Ist die Krankheit mit umfangreichen Rectocelen oder Cystocelen complicirt, so kann man nach der Amputation des Halses einzeln diese Hernien operiren.

24) Die Operation ist contraindicirt, wenn das Becken und der Scheidenausgang sehr weit sind, wenn ein Dammriss und eine erhebliche Schlaffheit aller Weichtheile des Beckenbodens bestehen.

25) Operirt man in den geeigneten Fällen, so macht die Krankheit keinen Rückfall und die Gesundheit wird vollständig hergestellt.

Die Verhandlungen der Akademie über die Abhandlung von *Huguier* beschränken sich auf eine Entgegnung von *Depaul*, der findet, dass *Huguier* mit Unrecht die Affection als bisher ungenügend beachtet hinstellt; sie ist schon vielfach beschrieben und wenigstens die erste Form, die *D.* lieber Intravaginalhypertrophie nennen möchte, leicht zu erkennen, auch ohne Uterussonde, die stets ein gefährliches Instrument ist. Die Amputation des Gebärmutterhalses ist eine sehr gefährliche Operation, wenigstens hat *D.* in mehreren Fällen den Tod folgen sehen, während *H.* nach 10 Operationen keinen Todesfall beobachtete und nur 3 Mal Blutungen auftraten, welche leicht zu stillen waren. Im Vergleiche zu dem Leiden, welches mehr lästig als gefährlich ist, erscheint *D.* die Amputation zu eingreifend. Eine auf den übervaginalen Theil des Gebärmutterhalses beschränkte hypertrophische Verlängerung giebt es nicht, der von *H.* beschriebene Zustand ist vielmehr eine Hypertrophie des ganzen Uterus oder eine Verlängerung des Organes ohne Hypertrophie, sogar zuweilen mit Atrophie desselben. Auch diese Form war schon früher bekannt (*Cloquet*, *Boivin*, *Cruveilhier* u. a.) und ist nicht mit Vorfall verwechselt, sondern als Complication mit demselben aufgefasst worden. Wenn auch die Fälle des reinen vollständigen Vorfalles selten sind, so hat sie doch wohl jeder beschäftigte Chirurg beobachtet. Die Operation bei der zweiten von *H.* aufgestellten Form ist noch gefährlicher als die bei der ersten, da die Uteruswunde viel grösser gemacht werden muss und das Peritonäum an der hinteren Seite leicht verletzt werden kann. Immerhin haben die fleissigen und beharrlichen Beobachtungen *H.*'s das grosse Verdienst, eine allgemeine Aufmerksamkeit auf den Gegenstand zu richten und zu zeigen, dass für die extremsten, glücklicherweise seltenen Fälle die Chirurgie noch passende Heilmethoden besitzt. *Huguier* widerlegt mit Geschick die von *Depaul* gemachten Einwürfe, die er theils als unrichtig aufgefasst, theils als übertrieben und einseitig darstellt.

(Union médic., No. 32—48, 1859; Gaz. des hôpit.; Gaz. médic. etc.)

Stoltz macht in der Gaz. hébdom., No. 23, 1859, nachträglich darauf aufmerksam, dass bereits *Levret* im Journal de Médecine, Chirurgie et Pharmacie etc. par *M. A. Roux*, août et octob. 1775 genau denselben Zustand der beträchtlichen Verlängerung des Gebärmutterhalses beschrieben und durch einen Fall von *Hoin* und eigene Fälle belegt hat. Er bediente sich zur Feststellung der Diagnose hauptsächlich auch einer Fischbeinsonde.

Simpson: Ueber Abscesse der Schamlippen und die verschiedenen Formen der Vulvitis.

Diese Abscesse haben meist ihren Sitz in dem Drüsengewebe der Glandula Bartholinia einer oder beider Seiten und in dessen zellgewebiger Umgebung. Auf der Oberfläche des Abscesses sieht man als flache Delle die Mündungsstelle des Ausführungsganges, oft mit einem Tropfen Eiter in der Spitze. Die Ursachen solcher Abscesse sind entweder rheumatische, seltener traumatische Einwirkungen. Bekommt man die Abscesse in frühen Stadien zur Beobachtung, so findet man die Drüse hart und oft bis zur Haselnussgrösse vergrössert; in späteren Stadien, wo die Eiterung bereits eingetreten, ist die Geschwulst weich und fluctuirend. Oft wird das eine Labium beträchtlich dadurch ausgedehnt und ragt als Wulst über die andere Schamlippe ins Perinäum hinein. Die Unterscheidung von Leistenbrüchen geschieht leicht durch Untersuchung des Leistenkanals und der Geschwulst während des Hustens etc. Was die Behandlung dieser Abscesse angeht, so versucht man natürlich in früher Zeit noch entzündungswidrige und zertheilende Mittel: in vorgerückteren Stadien ist die Hauptindication die Beförderung der Eiterung und die möglichst ergiebige Entleerung des gebildeten Eiters. Sie geschieht nur unvollkommen durch Einführen eines Troikarts in den Drüsengang, weil die Oeffnung sich leicht wieder schliesst und der Eiter sich von Neuem anhäuft und weil diese Methode bei Entzündung des umgebenden Zellgewebes ganz unanwendbar ist; am besten ist es, mit dem Bistouri einen hinreichenden Einschnitt zu machen, der nicht zu klein sein darf, weil er sonst leicht zur Fistelbildung Veranlassung giebt.

Diese Fisteln der Vulva heilen am besten durch Einspritzungen von Jodtinctur in den Fistelgang: seltener sucht man durch Einlegen eines Drahtes eine adhäsive Entzündung desselben hervorzurufen; bei hartnäckigeren Formen muss man endlich zur Eröffnung des Fistelganges durch das Messer schreiten, muss sich jedoch hier vor den profusen venösen Blutungen hüten.

Abgesehen von dieser einfachen, der syphilitischen und exanthematischen (herpetischen, eczematösen) Form der Ent-

zündung kommen nach *S.* noch folgende specifische Entzündungsprocesse der Vulva vor:

Papilläre Vulvitis.

Bei dieser chronischen Form findet man rothe erhabene Plaques am Rande der Falten der Scheide, an der Spitze der Caruncula myrtiformes, an den kleinen Schamlippen oder in weiterer Verbreitung. Auf diesen findet man die gerötheten, geschwollenen, leicht blutenden Schleimhautpapillen, die bei der Berührung sehr schmerzhaft sind und daher den Coitus unmöglich machen. Dabei finden sich oft die Follikel der Scheide ulcerirt.

Die Behandlung besteht am besten in der localen Anwendung von Astringentien (Tannin) in Verbindung mit Opium u. a. oder einer Lösung von Eisenchlorid in Glycerin. Dabei allgemeine Tonica, warme Bäder u. dergl.

Eiterige Vulvitis oder Leucorrhoe der Kinder.

Der Ursprung dieser Form wird oft mit Unrecht auf eine venerische Ansteckung geschoben, während Erkältung, Unreinlichkeit, locale Reizungen, wie scharfer Urin u. dergl. die häufigsten Ursachen dieser bei Kindern oft vorkommenden Krankheit sind.

Hitze, Schmerz beim Gehen und Urinlassen sind die ersten Zeichen; dazu kommt später eine anfangs schleimige, dann eiterige Secretion, welche die Aussenränder der Schamlippen verklebt. Selten ergreift die Affection die Vagina oder Urethra. Das Auftreten von Pusteln oder Bläschen auf der Schleimhaut scheint sehr gewöhnlich zu sein, nicht oft dagegen kommt es zur Ulceration. Die Heilung erfolgt zwar oft spontan; indessen geht die acute Form, wenn sie vernachlässigt wird, gern in die chronische über. Zur allgemeinen Behandlung empfiehlt *S.* anfangs Calomel mit Magnesia, bei längerer Dauer Eisenpräparate. Local anfangs beruhigende Waschungen, Salben, Linimente, Cold-Cream mit Morphium; während des Urinlassens sitze die Kranke im warmen Bade; später setzt man Adstringentien hinzu, dann empfiehlt sich eine Waschung mit einer Lösung von Plumb. acet. grij., Morph. acet. grj. auf Aq. dest. ℥j.; eine schwache Lösung von Borax, von Arg. nitr. Endlich gebraucht man allein die Adstringentien, Tannin, Zinc. sulph.; Ferrum aluminatum u. dergl. m.

Gangränöse Vulvitis oder Noma.

Nach einer erythematösen Röthung der Vulva bilden sich hier Blasen, die Gangrän hinterlassen. Diese Form, die bei Erwachsenen das Puerperalfieber complicirt, kommt bei Kindern oft epidemisch, wie bösartige Anginen vor und folgt auf Scharlach, Masern u. a. fieberhafte Krankheiten. Die allgemeine Behandlung

besteht in Darreichung von Chinin, grossen Dosen von Kali chloricum oder Ferr. mur.; eine örtliche Behandlung ist nicht zu empfehlen.

Pruriginöse Vulvitis.

Diese Affection, die sich oft in blossem heftigem Zucken zeigt, in anderen Fällen mit einem Bläschenausschlag auftritt, befällt meist die Schleimhautfläche der Vulva (und erstreckt sich dann oft in die Vagina hoch hinauf), oder die äussere Hautfläche derselben; dann geht sie am Damme entlang bis zum After. Sie kommt oft mit dem Auftreten der Menstruation, der Schwangerschaft, der Entbindung und ist bei ihrer oft langen Dauer die Ursache davon, dass die Kranken durch Schlaflosigkeit und fortdauernde Reizung sehr herunterkommen. Zur Behandlung empfiehlt *S.* die andauernde Anwendung abwechselnd von Borax (gr. v—x auf Aq. dest. ℥j.); Tabaksaufguss; Jodblei (ʒj. auf ℥j.); einer Salbe aus Wismuth mit Morphium; Chloroform (ʒj. auf ℥j.). In hartnäckigeren Fällen sind Adstringentien indicirt, eine starke Lösung von Alaun, Alaueisen, Tannin, in Salben- oder Pulverform mit Morphiumpulver. In den hartnäckigsten Fällen von beschränkter Ausdehnung war die subcutane Excision des befallenen Hautstücks mittels des Tenotoms (?) oft von Nutzen. Arsenik, Kalilösungen und andere constitutionelle Alterantia sind mitunter von gutem Erfolge.

(Medical Times, 16. April 1859.) B.

Murray: Nabelbruch mit dem schwangeren Uterus als Inhalt.

Eine Frau von 30 Jahren, Mutter von 8 Kindern, trug seit ihrer Kindheit einen leicht reponibeln Nabelbruch. Im achten Monat der Schwangerschaft fühlte sie plötzlich eines Morgens beim Aufstehen den Durchtritt einer Geschwulst durch den Nabelring, die sich als den schwangeren Uterus auswies und in der durch Palpation der Fötus deutlich zu erkennen war. Eine Ruptur der Linea alba war nicht vorhanden. Die Reposition gelang auf einmal und der Uterus verblieb in seiner normalen Lage bis zur Entbindung.

(Londoner Geburtshülfliche Gesellschaft ebendas.) B.

Robert Barnes: Physiologie und Behandlung der Placenta praevia.

In den Fällen, wo die Blutung bei Placenta praevia von selbst aufhört, ist dies nicht eine Folge des Druckes von Seiten des Liq. amnii auf die freiliegende Uterusfläche, noch einer Ohnmacht, noch des Absterbens des Kindes, noch der totalen Ablösung der Placenta: sondern es ist hier kein Grund einzusehen, weshalb nach Ablösung des an der Pars cervicalis uteri oder noch tiefer angehefteten Placentastückes auch noch das höher gelegene Stück vor der Ausstossung des Kindes abgelöst werden sollte. Die quere Lage der Placenta, wie sie oft bei Plac. praev. vorkommt, erklärt *B.* aus ihrer theilweisen Lagerung auf dem Promontorium, welches ein festes, vorwärts gerichtetes Planum inclinatum darstellt. Tritt ein Rand der Placenta zum Os int. ut. hinab, so hat dies sehr oft einen Vorfall der an diesem Rande inserirten Nabelschnur zur Folge, wenn nicht der Kopf das Os ext. schliesst.

Metritis und Puerperalfieber entstehen in solchen Fällen häufig durch den Druck des Kindes auf den in Folge des Placentaransatzes gefässreicheren, unteren Gebärmutterabschnitt; und diese Gefahr wird noch gesteigert durch Einführen der Hand behufs Wendung oder Extraction vor der genügenden Erweiterung des Muttermundes: Daraus ergiebt sich die Regel, hier nie einzuschreiten, bevor nicht das Orif. ext. zur Grösse eines Kronenstücks erweitert ist. Da während der Erweiterung des Os internum zum Durchtritt des Kopfes die hier leicht eintretende Placentarablösung zu Blutungen führen kann, so beschleunige man dieses Stadium möglichst durch Secale (?), Electricität oder Presschwamm. Da die Anheftung der Placenta an dem unteren Theile des Uterus die gleichmässige Ausdehnung des Os uteri beeinträchtigt und dadurch den regelmässigen Verlauf der Geburt stört, so gehe man in den Fällen, wo die künstliche totale Ablösung der Placenta nicht angeht, behutsam mit dem Zeigefinger ein und entferne das dem Cervix uteri anhaftende Stück derselben.

(Medical Times, 16. April 1859.) B.

Overton: Puerperale Convulsionen geheilt durch Suppositorien mit Crotonöl.

1. Fall. Eine 24jährige Frau, die vor $1^1/_2$ Jahren abortirt und an nervöser Aufregung gelitten hatte, erkrankte im fünften Monat ihrer Schwangerschaft an allgemeinem Anasarca, heftigem Kopfschmerz, Unruhe, Erbrechen, Verstopfung; wogegen eröffnende Mittelsalze mit Alterantien, kalte Umschläge auf den

Kopf verordnet wurden. Einige Wochen später brachen heftige Convulsionen aus — und da ein Aderlass von ungefähr 30 (?) Unzen Blut, 6—8 Gran Calomel, die auf die Zunge gelegt wurden, ein Klystier von Senna, ein Vesicator in den Nacken, keine Erleichterung und keinen Stuhlgang verschafften, so mischte *O.* 6 Tropfen Crotonöl mit Fett, machte ein Suppositorium daraus und applicirte es. Es folgte Tenesmus, brennender Schmerz in den Eingeweiden, dann eine wässerige Ausleerung, am folgenden Tage noch 4; Convulsionen und Anasarca verschwanden, die Urinentleerung normal. — Erst 8 Tage später erfolgte die Entbindung von einem todten, in Verwesung übergegangenen Kinde.

2. Fall. Eine 22jährige Erstgeschwängerte wurde im sechsten Monat ihrer Schwangerschaft nach einer heftigen Gemüthsbewegung von Convulsionen befallen, während welcher sie vier ihrer künstlichen, an einer Silberplatte befestigten Zähne verschluckte. Die Krämpfe waren tonische, die Stirn kühl; Puls klein, zusammendrückbar, Urin trübe, Stuhlverstopfung. Der Muttermund stand hoch, war nicht geöffnet. Da ein Clysma aus Ricinusöl und Terpentinöl, sowie die Darreichung von 10 gr. Calomel erfolglos blieben, so verrieb *O.* 8 Tropfen Crotonöl mit Cerat und steckte dies in den After. Wenige Minuten darauf traten Tenesmus und heftige Leibschmerzen ein, denen 12 reichliche wässerige Stühle folgten. Damit verschwanden die Convulsionen, Pat. gebar 2 Tage darauf schnell ein todtes Kind, befand sich von da an vollkommen wohl, bis am 10. Tage eine, plötzlich eintretende profuse Hämatemesis ihrem Leben ein Ende machte. *O.* schreibt sie der mechanischen Einwirkung der verschluckten Zähne zu. Section fand nicht statt.

(Medical Times, 23. April 1859.) **B.**

Milner Barry: Eierstocksleiden, — Ruptur der Cyste, — Besserung, — Wiederanfüllung, — Tod.

M. S., 57 Jahre alt, verheirathet, kinderlos, litt schon seit 5—6 Jahren an den Symptomen des Hydrops ovarii. Vor $3\frac{1}{2}$ Jahren fiel sie mit dem Bauch auf einen Steinhaufen, ohne sich Schaden zu thun, und bemerkte von da an eine stetige Abnahme der Geschwulst, die im Verlaufe weniger Monate vollständig verschwand. $2\frac{1}{2}$ Jahre später (während welcher Zeit sie sich vollkommen wohl befunden hatte) wurde sie wegen allgemeinen Uebelbefindens, Kopfweh, Verdauungsbeschwerden poliklinisch behandelt und hergestellt; sie klagte damals über Schmerzen in der Nierengegend, der Urin war sparsam und hochgestellt; indessen war keine Anschwellung oder Schmerzhaftigkeit des Leibes

zu constatiren. Diese begann erst im Frühjahr des folgenden Jahres und zwang die Kranke durch ihre fortgesetzte Zunahme im September dieses Jahres (1857) in die Tunbridge Wells Infirmary einzutreten. Bei ihrer Aufnahme am 18. September 1857 zeigte sie ein leidendes Aussehen; die Messung des Leibes um den Nabel ergab 37¾″. Die Venen, besonders der rechten Seite des Abdomen und der Beine varicös ausgedehnt, Oedem der Bauchdecken und beider Beine, Ascites. Bewegt man durch festes Eindrücken der Hand oberhalb des Nabels die Flüssigkeit zur Seite, so fühlt man den runden Ovarialtumor, der in seinem oberen Theile fluctuirt, unten fest zu sein scheint. Der Percussionsschall auf der rechten Seite des Leibes gedämpft (auf der sie in der Regel liegt), links tympanitisch. Schmerzen im Rücken, Puls 100, klein, hart, Urin sparsam trübe, spec. Gew. 1030, ohne Eiweiss, reich an Harnsäure, Verstopfung, Erbrechen.

Wegen zunehmender Respirationsbeschwerden wurde am 29. September die Punktion gemacht und ungefähr 5 Quart Flüssigkeit entleert. Die Ascitesflüssigkeit wurde nicht untersucht. Die Eierstocksflüssigkeit war gallertartig, gelb mit einem Stich ins Grüne, alkalisch, spec. Gew. 1018, in der Hitze coagulirend, reich an Kochsalz. In den folgenden Tagen litt die Kranke an Appetitlosigkeit, Verstopfung, Erbrechen schwarzer, Kaffeesatz ähnlicher Massen und starb am 27. October.

Die Obduction ergab Blutflecken auf der Schleimhaut des Magens in seinem Cardiatheile; der Ovarialtumor enthielt in einer fibrösen Hülle vielfache Cysten von verschiedener Grösse, die beim Anstechen theils eine opake, gelatinöse, mehlsuppenartige Masse, theils chokoladenfarbige Flüssigkeit entleerten. Eine grosse Cyste am Boden der Geschwulst enthielt eine runde Masse von der Grösse eines Mannskopfes, welche theils aus Encephaloidmasse, theils aus Colloidsubstanzen bestand. Die Ovarien waren gar nicht, ein Theil einer Tuba Fallopii undeutlich zu erkennen. Der nach links dislocirte Uterus war cylindrisch verlängert, 3″ lang, von der Dicke des kleinen Fingers.

(Medical Times, 2. April 1859.) B.

Schauenstein und *Spaeth*: Uebergang von Medicamenten in die Milch der Säugenden und in den Fötus.

Die Erfahrung der Praxis lehrt, dass manche Arzneien, den Schwangeren und Nährenden gereicht, auf den Fötus und das Kind einwirken. Im Ganzen sind aber bisher wenige Untersuchungen angestellt, welche direct den Uebergang der Arznei in die Milch und in den Fötus nachweisen. Die Verf. haben in

dieser Beziehung neue Untersuchungen angestellt, aus denen hervorgeht, dass 1) Rheum in die Milch übergeht, 2) bei Kali sulfuricum dies nicht nachzuweisen war, 3) Jod sowohl in die Milch, als in das Fruchtwasser und den Fötus übergeht, 4) dass bei Quecksilber wahrscheinlich ein Uebergang stattfindet, aber bisher noch nicht genügend darzustellen war.

Weitere Untersuchungen werden versprochen.

(Jahrb. f. Kinderheilkunde u. physische Erziehung v. *Mayr*, *Politzer* u. *Schuller*. 2. Jahrg., Hft. 1, 1858; — u. *Froriep*'s Notizen u. s. w., Bd. 2, No. 17, 1859.)

Demarquay: Ueber die Zurückhaltung und Heilung des vollständigen Gebärmuttervorfalles mittels Stützapparaten.

Nach vielfachen Versuchen mit anderen Stützapparaten hat Verf. bei einer grossen Zahl von Kranken den besten Erfolg mit den modificirten *Gariel*'schen Luftapparaten erzielt und erklärt denselben deshalb für den vorzüglichsten. Für viele Fälle jedoch genügt er für sich allein nicht, sondern wenn die Krankheit lange gedauert, die Kranke ein gewisses Alter erreicht hat, dadurch die Schliessmuskeln der Schaamlippen lange geschwächt oder auch zerrissen und der untere Abschnitt der Scheide zu erweitert ist, so findet kein Stützapparat den genügenden festen Boden mehr und dieser letztere muss erst künstlich hergestellt werden. Es geschieht dies durch einen Apparat aus vulcanisirtem Kautschuk, der den Schliessmuskel ersetzen soll, indem 4 Kautschukröhren zwischen den Schenkeln hindurch vorn und hinten an eine Ceinture hypogastrique oder an eine gewöhnliche Bauchbinde oder auch nur an das Corset der Kranken angeheftet werden. Diese Röhren legen sich nicht strickförmig zusammen, veranlassen auch keine Excoriationen, da sie sehr leicht mittels eines feuchten Schwammes rein erhalten werden können. Auf der Mitte dieses den Damm stützenden Apparates an der der Schaamspalte entsprechenden Stelle ist eine kleine Oeffnung gelassen, durch welche das Röhrchen des *Gariel*'schen Pessariums hindurchgeführt wird.

Beim Anlegen des Apparates wird zuerst das *Gariel*'sche Pessarium nach den bekannten Regeln eingeführt, dann der Dammgurt fest gemacht und zuletzt erst das Pessarium mit Luft aufgeblasen.

Der äussere Apparat ist meist nur einige Zeit hindurch zu tragen, später hält sich das *Gariel*'sche Pessarium von selbst und Verf. hat sogar radicale Heilungen beobachtet.

Aus seinen zahlreichen Erfahrungen hat Verf. vier ausgewählt und kurz beschrieben.

(Union médic. No. 53, 1859.)

Metzler: Fall von Selbstentwickelung.

Etwas abweichend von dem gewöhnlichen Vorgange der Selbstentwickelung, bei welcher sich bekanntlich meist die eine Schulter zuerst tief hinter den Schaambeinen herunterdrängt und dann der Steiss sich durch die Aushöhlung des Kreuzbeines und über den Damm hindurch entwickelt, obwohl auch mancherlei andere Durchgänge beobachtet worden sind, hatte sich in dem beschriebenen Falle die linke Thoraxhälfte hinter den Schaambeinen herunter gedrängt. Vor ihr lag der Arm, der Ellenbogen nach unten stehend und ungefähr in der Höhe des unteren Randes der Symphyse; von ihm gelangte man schräg nach rechts und aufwärts gleitend zur Hand, die in der Gegend der Herzgrube der Bauchfläche des Kindes anlag. Der Oberarm war zwischen Thorax und linken Schaambeinast eingepresst und man konnte weder zur Achselgrube noch zur Schulter gelangen. Der Kopf lag links, die Bauchfläche nach vorn. Aus dieser Stellung entwickelte sich nun der Steiss durch den hintern Raum des Beckens hindurch und nachdem er über den Damm geglitten, erfolgte die weitere Geburt leicht. Das Kind wog $3^1/_2$ Pfd., das Herz und der Nabelstrang pulsirten noch, indess trat trotz aller Mühe die Athmung nicht ein.

(Mediz. Zeitg. Russlands No. 43, 1858.)

Reymann: Fall von Graviditas extrauterina.

Die 28jährige Frau hatte 2 Mal schwer geboren und im zweiten Wochenbette eine gefährliche Entzündung der Gebärmutter und des rechten Eierstockes erlitten. Nach 2 Jahren trat die 3. Schwangerschaft ein, in der 12. Woche derselben begannen heftige Schmerzen im rechten Ovarium, die sich in den nächsten Wochen wiederholten. In Folge der genauen Untersuchung wurde eine Extrauterinschwangerschaft angenommen, als in der 15. Schwangerschaftswoche die zum Tode führende Berstung des Fruchthalters erfolgte. Die Section ergab: Zerreissung des rechten Eierstockes mit bedeutender Blutergiessung in die Bauchhöhle. Die Frucht hing äusserlich am Eierstocke, an dem die Oberfläche desselben überziehenden Bauchfelle, war $3^1/_2$ Monate alt und wohlgebildet. Die begonnene Bildung des Fruchtkuchens

war deutlich wahrzunehmen, der rechte Eierstock und Trompete vergrössert und aufgelockert, die Gebärmutter in ihren Wandungen dicker und blutreicher, die vordere Wand von der hinteren entfernt, die Höhle und der äussere Muttermund rund, der Mutterhals verkürzt und mit zähem Schleime angefüllt, die hinfällige Haut auf der inneren Fläche des Uterus ausgebildet.

(Med. Zeitg. des Vereins f. Heilk. in Preuss., No. 12. 1859.)

Reymann: Künstliche Frühgeburt.

Bei einer verkrüppelten mit Beckenverengerung behafteten Zweitgebärenden wurde in der 33. Woche die künstliche Frühgeburt eingeleitet. Mittels der Clysopompe und eines starken männlichen elastischen Katheters wurden allmälig 9 Unzen Wasser von 30 Grad Wärme durch den innern Muttermund, welcher die Kanule leicht aufnahm, eingespritzt, wobei nur eine sehr geringe Menge wieder abfloss. Unmittelbar darauf stellte sich bei der Person ein deutliches aber empfindliches Wärmegefühl unter starker Thürmung der Gebärmutter ein, und es folgten dann regelmässige und kräftige Wehen. Zwischendurch trat eine Gebärmutterblutung ein, wahrscheinlich in Folge frühzeitiger Lösung des Fruchtkuchens. Es wurde dagegen ein Tampon angewendet und später die Fruchtblase gesprengt. 20 Minuten nach der ersten und einzigen Einspritzung wurde ein scheintodtes, 4 Pfd. schweres Mädchen geboren, das leider nicht zum Leben zurückgebracht werden konnte. Die Mutter blieb gesund.

(Med. Vereins-Zeitung No. 14, 1859.)

Bryan: Frühgeburt im 7. oder 8. Monate mit schliesslichem Abgange der Knochen des Fötus durch den After.

Eine 23jährige Frau, sehr jung, 13 Jahre alt, verheirathet, hatte 5 Kinder geboren und dann 3 Mal im 6. oder 7. Monate abortirt. Jetzt war sie wieder 7—8 Monate schwanger und bot die Anzeichen einer eintretenden Geburt. Der Kopf lag vor, der Muttermund war aber noch sehr wenig geöffnet, etwas Blut floss ab. Der Zustand blieb 3 Wochen ziemlich derselbe, nur war der Fötus abgestorben, und ein sehr stinkender Ausfluss aus der Scheide begann. Es stellten sich einige Zeichen von Peritonitis ein, wichen jedoch passenden Mitteln. Wiederholte Anwendung von Secale corn. hatte keinen Einfluss auf die Geburt, indem

der Muttermund immer eng blieb. Gegen die sechste Woche ging die verfaulte Placenta mit dem Nabelstrang ab, die Kranke verweigerte standhaft jeden Eingriff, um das faultodte Kind zu entfernen. Nach einigen Wochen wurden von Zeit zu Zeit durch die Scheide hindurch Stücken von Rippen und Wirbeln des Fötus ausgestossen mit furchtbar stinkender Jauche. Das Allgemeinbefinden war sehr bedenklich. So schleppte sich der Zustand 7 Monate fort; die Kranke verlor unter heftigen Schmerzen jetzt durch den After zuerst das Hinterhauptsbein, dann die Scheitelbeine des Fötus. Die Gesundheit hob sich in dieser Zeit wieder, so dass die Kranke sich 2—3 Monate wieder in ihrem Haushalte beschäftigen konnte. Bald aber traten die früheren Erscheinungen mit Heftigkeit auf und die Kranke starb, 24 Jahre alt.

Die Section zeigte in der Bauchhöhle eine bedeutende Menge einer breiigen Masse, furchtbar stinkend und verschiedene Fötusknochen enthaltend. Der Uterus war brandig und an verschiedenen Stellen durchbohrt.

(Union médic., No. 54, 1859, aus British med. journ., Oct. 1858.)

Hamon: **Zwei Fälle von künstlicher Frühgeburt nach *Kiwisch*'s Methode.**

Der Verf. beginnt mit einer Fülle von Exclamationen über die Hindernisse, welche der Geburtshelfer, ehe er zur Einleitung der Frühgeburt schreiten kann, in den Vorurtheilen des Publicums zu überwinden hat, trotzdem dass in der Methode von *Kiwisch* ein Verfahren gegeben ist, welches sich ebenso leicht ausführbar, als für Mutter und Kind unschädlich zeigt. Hierauf folgt die Erzählung zweier Fälle, die in so fern einiges Interesse bieten, als weder Beckenenge noch frühere schwere Geburten die Indication zur Frühgeburt abgaben, sondern sonstige gefahrdrohende Leiden der Mutter.

Im Fall I. wurde die Frühgeburt bei einer Frau, welche früher 3 Mal glücklich geboren hatte, wegen eines enormen mit Ascites complicirten linkseitigen pleuritischen Exsudates eingeleitet. Nach der 6. Douche war die Geburt in vollem Gange und endigte nach 5stündiger Dauer mit der Ausstossung des 7 bis 8 Monate alten, lebenden Kindes. Leider war dasselbe hydrocephalisch und starb nach 48 Stunden. Die Mutter genas zwar vom pleuritischen Exsudate, erlag aber am 19. Tage nach der Entbindung einer allgemeinen Erschöpfung.

Im Fall II. wurde die Frühgeburt im 5. Monate eingeleitet. Madame *R*... hatte schon in den früheren 2 Schwangerschaften

eine beträchtliche Infiltration der Beckenorgane gezeigt, zu welcher sich in der jetzigen Schwangerschaft noch Oedem der Schenkel, des Gesichts und Ascites gesellte. Plötzlich zeigten sich in der Nacht vom 7.—8. September Anfälle von Eclampsie, welche auf das gewöhnliche Curverfahren nachliessen. Der Zustand der Frau besserte sich am 9. etwas, ging jedoch am 10. wieder zurück, wo die Untersuchung ein Oedema pulmonum, namentlich an der Basis der linken Lunge ergab. Jetzt schien die Frühgeburt das einzige Mittel zur Rettung der Mutter zu sein. Erst nach der 8. Einspritzung, am 13. früh 7 Uhr, traten die ersten Wehen ein. Die innere Untersuchung liess nur mit Mühe und nach Einbringung von 4 Fingern den Scheidentheil erreichen. Um 8 Uhr wurde ein 1stündiges Sitzbad verordnet und gegen 11 Uhr zur Beförderung der Wehen einige Dosen Secale gegeben; kaum 10 Minuten später erfolgte die Geburt eines, wie es schien schon seit einigen Tagen todten Kindes. Zu erwähnen ist noch, dass, da die Mutter in Folge der Infiltration beim Einführen der Hand Schmerz empfand, die Nachgeburt absichtlich erst am folgenden Tage entfernt wurde. Am 26. Septbr., d. i. 14 Tage nach der Entbindung, wiederholten sich die eclamptischen Anfälle und machten eine Blutentziehung nöthig. Jetzt befindet sich die Frau wohl.

(Gazette hébdom. Tome VI. No. 21. 1859.)

J. Kuhn: Ueber die Wendung auf einen Fuss.

Der Verf. sucht in vorliegender Arbeit, gestützt auf eigene, namentlich aber auch von deutschen Geburtshelfern gemachte Erfahrungen, die Vorzüge der Wendung auf einen Fuss zu schildern und derselben eine allgemeine Anerkennung zu sichern. Die Reihe seiner Erfahrungen beginnt vor ungefähr 17 Jahren mit einem Falle, wo wegen Schulterlage die Wendung auf die Füsse gemacht werden sollte. Man musste sich mit dem zuerst angezogenen Fusse begnügen, da die Frau ein nochmaliges Einführen der Hand in die Gebärmutter durchaus nicht gestatten wollte. So sollte denn die Geburt in einer Weise beendet werden, die dem Verf. bisher anomal und nachtheilig geschienen hatte. Der für Mutter und Kind unerwartet glückliche Erfolg jedoch ermunterten ihn zu wiederholten Malen die Wendung auf einen Fuss zu versuchen, wobei er die Bemerkung machte, dass bei nachfolgender Extraction ein aus Zug und Rotation combinirtes Manöver den Durchtritt des Kindes wesentlich erleichterte. Der Zug muss die Richtung der Beckenaxe einhalten, während die Rotationen, welche langsam und ohne Kraftaufwand zu machen

sind, die Zehen des gefassten Fusses nach innen zu bri
suchen (porter la pointe du pied en dedans) und so je nach
Kindesstellung einen Viertels- oder Halbkreis vollenden.
Zug dehnt den Steiss des Fötus in die Länge, während
Drehung sein Volumen verringert (?). In allen Fällen, wo W
dung auf die Füsse nöthig ist, soll man regelmässig und n
ausnahmsweise auf einen Fuss zu wenden versuchen, da
Vortheile davon gross, die diesem Verfahren vorgeworfenen N
theile aber meist auf Theorien und vorgefassten Meinungen
ruhen, so werde namentlich der Einwurf *Osiander's*, dass des
den Leib aufgeschlagene Schenkel einen nachtheiligen Druck
Leber und Nabelstrang ausübe, durch die Erfahrung vollstä
widerlegt.

Nun lässt Verf. die Beschreibung von 8 Fällen folgen,
welchen er bei Wendung auf einen Fuss vermittelst seiner
thodischen Tractionen und Rotationen die Geburt glücklich
endete. In allen Fällen war das Wasser mehr weniger lange
vorher abgeflossen; die Kindeslagen waren, ausgenommen 2
sichtsstellungen, Schulterlagen. Für die Mutter war der Er
immer ein günstiger; von 8 Kindern wurden 2 todt geboren,
der Verf. auf Rechnung des von der Hebamme verabreich
Secale bringt. Schliesslich glaubt Verf. nach seinen Erfahrun
folgende Sätze aufstellen zu müssen:

1) Die Wendung auf einen Fuss ist für Mutter und Kind
ein gefahrloses Verfahren.
2) Sie ist leicht ausführbar und erfordert wenig Zeit.
3) Sie ist, als eine einfache und unschädliche Methode, we
an die Stelle der Wendung auf 2 Füsse zu treten
letztere ganz aus der Reihe der geburtshülflichen Operatio
zu drängen.

(Gazette médicale de Paris, 1859, No. 23, 24.)

Goldberg: Seltene Zwillingsgeburt.

Nach der Geburt eines reifen Kindes folgte 10 Minuten sp
ein beiläufig fünfmonatlicher Fötus. Dieser hatte das Aussc
eines im Weingeist aufbewahrt gewesenen Präparates, keine S
von Fäulniss, war männlichen Geschlechts, bei 10″ lang,
beiden Seiten gegen die Mittellinie zu platt gedrückt. Die Nab
schnur war 9″ lang, 1‴ breit, platt, die Placenta thalergr
blass, flachgedrückt.

(Oest. Zeitschr. f. prakt. Heilk., No. 39, 1858.)

---

g. 3.

Fig 10. 1.

Fig 10. 2

Fig 10. 3

Fig 9

Fig 12

XIV.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin.

Sitzung vom 22. März 1859.

Herr *Frankenhäuser* hält seinen angekündigten Vortrag:

Ueber die Herztöne der Frucht und ihre Benutzung zur Diagnose des Lebens, der Stellung, der Lage und des Geschlechts derselben.

Die von *Mayor* in Genf zuerst während der Schwangerschaft aufgefundenen Herztöne der Frucht charakterisiren sich als rasch auf einander folgende Doppelschläge, von denen der erstere intensiver und länger dauernd ist als der zweite. Hierdurch, sowie durch das Markirte und Abgerundete des Schalles unterscheiden sie sich wesentlich von anderen am Unterleibe Schwangerer hörbaren einfachen Geräuschen. Mitunter hört man aber auch doppelschlägige Geräusche, die nicht von der Frucht ausgehen und die eine Täuschung leicht möglich machen. Die Herztöne der Mutter werden nämlich unter Umständen über den ganzen Unterleib fortgeleitet und können, wenn man den Radialpuls nicht mit berücksichtigt, zumal bei grosser Frequenz, für die fötalen Herztöne gehalten werden. Eine grosse Pulsbeschleunigung ist aber gerade bei Schwangeren und Kreissenden ziemlich häufig, ohne dass man immer einen bestimmten Grund dafür nachweisen konnte und differirt oft mit dem Fötalpuls nur um wenige Schläge. So zählte ich erst vor Kurzem bei einer ganz gesunden und kräftigen Schwangeren 138 Schläge. Die Fortleitung der

mütterlichen Herztöne bis in die Unterbauchgegend kommt gewöhnlich nur bei noch nicht abgeflossenem Wässern, bei sehr ausgedehnter und hochstehender Gebärmutter und deshalb am häufigsten bei kleineren Personen vor. Einfache Geräusche lassen schon weniger eine Verwechselung zu. Man hat zwar behauptet, dass man häufig von den Herztönen des Fötus nur den ersten Ton hören könne, allein mir ist dies nie vorgekommen. Nur dann, wenn man das Ohr entfernt von der Ursprungsstelle des Geräusches anlegt, wenn man nicht an verschiedenen Stellen auscultirt, hört man mitunter den ersten stärkeren Ton allein, und dann kann man die Herztöne mit einfachen Geräuschen, z. B. mit dem Aortenpuls der Mutter, mit dem Nabelschnurgeräusch verwechseln. Der Aortenpuls ist aber selten so rasch als die fötalen Herztöne, fällt mit dem Radialpuls der Mutter zusammen und veranlasst gewöhnlich ein stossweises Erheben der Gebärmutter. — Mit dem Nabelschnurgeräusch dagegen ist der Herzschlag der Frucht unter obigen Umständen wohl am häufigsten verwechselt worden, zumal glaube ich dies von denen geschehen, die das Nabelschnurgeräusch ganz läugnen, oder die Nebengeräusche bei den Herztönen hörten; sie hielten dann dasselbe für den ersten Herzton der Frucht. Das Anschlagen der kleinen Kindestheile, welches oft regelmässig und rasch hinter einander vorkommt und ein klopfendes Geräusch erzeugt, unterscheidet sich durch das Vorübergehende wesentlich von den Herztönen, die, wenn sie auch für kurze Zeit durch Bewegungen der Frucht schwächer werden können, doch nie ganz verschwinden.

Die Zeit, von welcher an man in der Schwangerschaft die Herztöne zu vernehmen pflegt, scheint nicht immer dieselbe zu sein und es hängt dies zum Theil von allen den Verhältnissen ab, welche das Hörbarwerden derselben erschweren oder erleichtern, z. B. von der Dicke der Bauchdecken etc. In den meisten Fällen hört man die Herztöne erst im fünften Monat, wie dies auch allgemein angenommen wird. Wenn man auch die Angaben von *Depaul*, der dieselben einmal in der 12., ein anderes Mal in der 16. Woche hörte, nicht bezweifelt, so darf man es doch nur als einen seltenen Fall gelten lassen, wodurch die Diagnose mindestens nichts gewinnt. Ich habe die Herztöne nie vor dem 5. Monat gehört.

Der Ort, wo die Herztöne am deutlichsten vernehmbar sind, ist durchaus nicht immer derselbe; bald hört man sie rechts, bald links, bald höher, bald tiefer. In den früheren Monaten der Schwangerschaft, im 4., 5., 6., hört man sie gewöhnlich in der Mitte des Bauches unmittelbar über der Schamfuge oder etwas höher hinauf in der Linea alba. Nach dem 7. Monat, wo die Lage der Frucht constanter wird, hört man sie gewöhnlich an der linken, seltener an der rechten Seite des Unterleibes handbreit über dem horizontalen Schambeinast; mit anderen Worten an der Stelle, wo die linke Thoraxseite des kindlichen Rückens anliegt. Dass die Herztöne an dem Rücken und nicht an der Brustseite der Frucht gehört werden, liegt nur daran, dass die Brust durch die Füsse in den gewöhnlichen Fällen von der Uteruswand entfernt gehalten wird. Da, wo das nicht der Fall ist, z. B. bei Gesichtslagen, hört man sie auch an der Brustseite. Die Lungen hindern die Fortpflanzung des Schalles im Fötus nicht. Auscultirt man daher ein eben geborenes Kind, was noch nicht athmet, so hört man die Herztöne am Rücken so laut als an der Brust, sobald aber eine tiefe Inspiration stattfindet, werden sie an der Rückenseite undeutlich. — Meistentheils hört man in den späteren Monaten der Schwangerschaft die Herztöne nur in einer Seite; selten über die Linea hinaus. Ich kann *Naegele* nicht beistimmen, der behauptet, dass man bei nach links liegendem Rücken die Herztöne häufiger über die Linea alba hinausgehend höre als dann, wenn der Rücken nach rechts liegt. Ich habe nur gefunden, dass man sie bei sog. zweiter Schädellage im Anfange der Geburt häufig mehr nach rechts und hinten suchen muss. Ueberdies ist seine Behauptung, welche die an sich richtige Entstehung der zweiten aus der dritten Schädellage beweisen soll, auch theoretisch nicht wahrscheinlich, denn bei der ersten Schädellage liegt die linke Seite des kindlichen Thorax mehr nach hinten, bei der zweiten mehr nach vorn, so dass die Differenz der Stellung durch die Lage der linken Brusthälfte ausgeglichen wird. Dass man bei zweiter Schädellage die Herztöne häufig auf der linken Seite höre, kann ich nach Untersuchungen während der Schwangerschaft nicht bestätigen, nur dann, wenn die Geburt sich ihrem Ende naht und die kleine Fontanelle schon ganz nach vorn gerückt ist, werden

die Herztöne mitunter links am deutlichsten vernehmbar. — Bei Gesichtslagen sind die Herztöne gewöhnlich in der Linea alba am lautesten, bei Querlagen dagegen liegen dieselben durchaus nicht, wie behauptet wurde, in einer quer über den Unterleib verlaufenden Linie, der Ort, wo sie gehört werden, ist in diesem Falle sehr wechselnd. — Bei Beckenendelagen dagegen hört man die Herztöne häufiger höher gegen den Muttergrund hin, doch ist dies bei Weitem nicht so constant, als dass es, wie *Depaul* will, irgendwelche sichere Anhaltepunkte zur Bestimmung der Beckenendelagen gebe. Auch bei Hängebauch hört man regelmässig die Herztöne am Muttergrunde am deutlichsten. Bei Zwillingsschwangerschaft habe ich nie die Herztöne gleich laut in beiden Seiten hören können, gewöhnlich vernahm ich nur in einer Seite die des einen Fötus und im Muttergrund die des anderen; aber in den meisten Fällen sind die des zweiten gar nicht zu entdecken. Man muss danach annehmen, dass die gewöhnliche Darstellung, wonach der Rücken des einen Kindes rechts, des anderen links liegt, nicht richtig ist; wahrscheinlich dagegen ist der Rücken des einen Fötus immer nach hinten gewendet. Im Verlaufe der Geburt ändert sich mitunter, wie schon erwähnt wurde, mit den Drehungen des Kindeskörpers auch der Ort, wo man die Herztöne am deutlichsten hört. Nach dem Blasensprunge hört man dieselbe meist über den ganzen Unterleib, aber immer noch in einer Seite am deutlichsten, rückt der Kopf in das kleine Becken, so hört man sie gewöhnlich in der Linea alba. Während des Einschneidens findet man sie gewöhnlich nicht mehr, doch ist hieran wohl nur das Tieferrücken des Kindeskörpers und die stürmischen Wehen Schuld. Ein Aufhören derselben findet jedenfalls nicht statt.

Die Intensität der Herztöne der Frucht ist bei verschiedenen Schwangeren sehr verschieden. In seltenen Fällen wird der Herzschlag so laut, dass man ihn, ohne das Ohr auf den Unterleib aufzulegen, hört. Einen derartigen Fall beobachtete *Martin* vor mehreren Jahren und theilte ihn in der Monatsschrift für Geburtskunde mit. Mitunter aber ist er auch wieder so schwach, dass man lange suchen muss, ehe man ihn findet und wieder in anderen Fällen wechselt die Intensität. Streng müsste man eigentlich unterscheiden

zwischen Herztönen, die nur schwächer gehört werden und Herztönen, die an Intensität nachlassen. Schwächer werden im Allgemeinen die Herztöne in den früheren Schwangerschaftsmonaten gehört; in späteren auch dann, wenn der Rücken des Kindes von der Bauchseite der Mutter entfernt liegt, also bei dritter und vierter Schädellage, bei Situs transversus mit nach hinten gewandtem Rücken; ferner wenn viel Fruchtwasser vorhanden ist, wenn die Placenta, die ein sehr schlechter Schallleiter zu sein scheint, an der vorderen Wand der Gebärmutter ihren Sitz hat. Auch wenn Zwillinge vorhanden sind hört man häufig die Herztöne des nach hinten gelagerten Kindes nur schwach oder wohl gar nicht. Wechselnd wird die Intensität der Herztöne in der Schwangerschaft bei Bewegungen der Frucht, wo der Rücken sich von der Bauchwand entfernt. — Unter der Geburt treten ebenfalls Verhältnisse ein, die das Vernehmen der Herztöne erschweren; das häufige Kollern in den Dünndärmen, sowie das laute Uteringeräusch übertönt dieselben nicht selten. Dazu kommt noch, dass während der Wehe die Uteruswand dicker wird, dass sich der Uterus aufthürmt und in die Höhe richtet, dass der Fötus während der Wehe nicht selten seine Stellung verändert. Durch dieses Erheben des Uterus wird aber das Ohr an andere Stellen der Gebärmutter verschoben, wo die Herztöne minder deutlich sind oder durch die veränderte Stellung wird der Rücken der Frucht von der Bauchwand entfernt. Alle diese Umstände erschweren die Beobachtung der Herztöne während der Wehe und es kostet viele Uebung nur von den Nebengeräuschen zu abstrahiren und die Herztöne genau zu zählen. Nie aber darf man sich erlauben, ein Geräusch für Herztöne zu erklären, dessen Intervalle man nicht genau unterscheiden und zählen kann, und man wird nie den Fehler begehen, eine todte Frucht für eine lebende zu erklären. Allein das Vernehmen der Herztöne wird durch die Wehen nicht blos erschwert, sondern ihre Intensität wird, wie mir scheint, auch verringert. Auch bei solchen Personen, die sich zu derartigen Untersuchungen sehr gut eigneten, die ruhig waren und bei denen die Herztöne sehr laut gehört wurden, vernahm ich während und zumal gegen Ende der Wehen den Herzschlag stets schwächer, während zu Anfang derselben

sich einige intensivere Schläge zeigten. Ebenso ist jede vorübergehende Steigerung der Pulsfrequenz, wie sie z. B. bei Bewegungen der Frucht vorkommt, mit einem Intensiverwerden combinirt. — Deutlicher werden die Herztöne stets nach dem Wasserabfluss und zwar vorzüglich bei den Lagen und Stellungen, wo Rücken oder Brust an die Bauchwand gelagert ist, also bei erster und zweiter Schädellage und bei Gesichtslagen. Abnimmt die Intensität dagegen beim Einschneiden und bei Druck auf die Nabelschnur. In letzterem Falle aber ist die Abnahme in der Intensität und der Frequenz durchaus keine gleichmässige. An Intensität verlieren die Herztöne viel plötzlicher, während die Frequenz fast gleichmässig abnimmt. Uebrigens fühlt man noch Pulsationen der Nabelschnur, wo die Auscultation ein negatives Resultat ergiebt. Dass die Herztöne während der Wehe aber verschwinden, wie vielfach und noch neuerdings behauptet worden ist, ist nicht richtig. — Die Intensität der Herztöne ist bis jetzt noch nicht besonders zu verwerthen; wenigstens darf man sich nie erlauben, aus einem grösseren oder geringeren Grade derselben einen Schluss auf die Lebensfähigkeit des Kindes machen zu wollen; denn nicht selten hört man bei sehr kräftigen Kindern sehr schwache Herztöne und umgekehrt bei sehr schwachen und zu früh gebornen dieselben sehr laut. Ja gerade bei Wasserköpfen und Hemicephalen habe ich die lautesten Herzschläge gehört.

Die Frequenz der Herztöne des Fötus wird sehr verschieden angegeben. *Naegele* fand 135, *Hohl* 140, *Dubois* 144. *Carus* 130—160, *Depaul* 120—160; alle geben überdies ein Schwanken zwischen weiten Grenzen an. Den Grund dieser verschiedenen Angaben kann ich mir wohl erklären, obgleich ich bei meinen Untersuchungen viel geringere Differenzen erhalten habe. Zum Theil liegt derselbe in der verschiedenen Zeit, in der die Herztöne untersucht wurden; denn die Frequenz ist sehr verschieden, je nachdem während der Schwangerschaft oder während der Geburt untersucht wurde. Unter der Geburt, wenigstens zu Anfang derselben, tritt gewöhnlich eine Pulsbeschleunigung ein und weder *Carus*, noch *Naegele* haben darauf Rücksicht genommen. *Depaul* hat dies wohl gethan, aber ein anderes wichtiges Moment, das Geschlecht,

ausser Acht gelassen, welches, wie ich später zeigen werde, sehr wesentliche Unterschiede bedingt. — In der Schwangerschaft bleibt sich die Frequenz der Herztöne ziemlich gleich und nimmt nicht, wie man früher glaubte, je mehr man sich dem Ende derselben nähere, ab. Nur dann bekommt man auch hier verschiedene Resultate, wenn eine vorübergehende Beschleunigung stattfindet und man nicht die Vorsicht gebraucht, mehrere Male nach einander zu zählen. So hörte ich einmal bei einer Schwangeren 180 Schläge in der Minute, während kurze Zeit nachher nur 138 gezählt wurden. Nie habe ich in der Schwangerschaft dauernd mehr als 158 Pulsationen gehört. *Depaul* will einmal 210 Schläge gezählt haben: dass diese Frequenz constant geblieben sei, ist mir nach meinen Beobachtungen unwahrscheinlich. Die vorübergehenden Beschleunigungen rühren von Bewegungen des Fötus her; ja eine solche Zunahme in der Frequenz folgt regelmässig sehr rasch jeder Bewegung und beträgt meist 2—3 Schläge in 10 Secunden. Ihre Dauer ist gewöhnlich auf 5—10 Secunden beschränkt und nur selten dehnt sie sich auf eine ganze Minute aus. Nach dieser Zeit kehrt der Fötalpuls ungemein rasch zur Norm zurück. Dass auch andere Einflüsse, die nicht direct auf den Fötus, sondern zunächst auf die Mutter wirken, den Fötalpuls beschleunigen, ist möglich, aber noch nicht erwiesen und auch ich habe durchaus keinen Connex zwischen der Pulsfrequenz der Mutter und der Frucht bei meinen Untersuchungen gefunden, obgleich ich sorgfältig darauf Rücksicht nahm und auch Schwangere nach kräftiger Bewegung, vor und nach dem Essen auscultirte. Ebenso wenig rufen Erkrankungen der Mutter eine Beschleunigung in der Herzaction der Frucht hervor. Auch die Behauptung von *Hohl, Stoltz, Carrière, Cazeaux, Kiwisch* und *Kilian*, dass ein Fötalpuls über 200 Schläge immer eine grosse Gefahr für die Frucht manifestire, ist mir deshalb um so unwahrscheinlicher, als der oben erwähnte seltene Fall, wo 210 Schläge beobachtet wurden, wie *Depaul* selbst berichtet, ganz gefahrlos für das Kind verlief und Fälle, wo später durch die Section constatirte Fötalerkrankungen eine hohe Pulsfrequenz herbeiführten, sind mir nicht bekannt. Dagegen beobachtete ich bei einer Frucht, die nur bis zur Geburt

lebte und eine Entartung der Leber mit Morb. maculos. zeigte, eine ganz normale Frequenz von 144. Ein anderes Kind, welches acht Tage alt starb und eine ähnliche Erkrankung der Leber zeigte, die jedenfalls im Fötalleben begonnen, zeigte 126 Schläge unter der Geburt. Auch durch Blutungen bei Pl. praevia wurde der Fötalpuls nicht wesentlich modificirt.

Sieht man aber selbst von diesen vorübergehenden Schwankungen ab, so bleiben doch auch in der Schwangerschaft bei verschiedenen Frauen sehr wesentliche Differenzen, die bis jetzt unberücksichtigt geblieben waren. Diese Differenzen hängen, wie ich nach vielfachen Beobachtungen fand, vom Geschlechte der Frucht ab. — Ich hatte etwa 100 Frauen in der Schwangerschaft und unter der Geburt nur zu dem Zwecke untersucht, um die Pulsfrequenz der Frucht in diesen zwei Zuständen zu vergleichen, ohne auf Weiteres Rücksicht genommen zu haben. Bei der näheren Betrachtung der in der Schwangerschaft gefundenen Zahlen zeigte sich nun ein sehr gleichmässiges Schwanken und zwar ergab sich, dass die niedrigen Zahlen sich bei Schwangeren fanden, die später Knaben geboren, die höheren bei solchen, die Mädchen geboren hatten. Von dieser Zeit nahm ich im Voraus darauf Rücksicht und schrieb das muthmassliche Geschlecht jeder Beobachtung bei. Ich habe auf diese Weise 50 Mal das Geschlecht voraus bestimmt. Bei diesen 50 Fällen wurden 22 Mal Knaben und 28 Mal Mädchen geboren. Bei ersteren ergab sich als Frequenz des Fötalpulses im Durchschnitt 124, für die letzteren 144, und da ich nach 10 Secunden zählte, so fand ich für Knaben am häufigsten 20, seltener 21, sehr selten (4 Mal) 22; für Mädchen fast regelmässig 24, seltener 25, nur 1 Mal 23. Ein Mal aber liess ich bei 23 die Diagnose ganz offen, um mich keiner Täuschung auszusetzen; es wurde ein Mädchen geboren. Diese Geschlechtsbestimmung fand gewöhnlich einen Monat, seltener 2—3 Monate vor der Entbindung statt und wurde immer erst nach mehrfacher Untersuchung festgestellt. Eine Erklärung für dieses auffällige Factum wird wohl schwer zu finden sein; gesichert wird aber die Beobachtuug noch dadurch, dass auch nach der Geburt der Puls bei Mädchen noch um ein Merkliches höher bleibt, als bei Knaben; ja dieser Unterschied macht sich in geringerem Grade und weniger constant

durch das ganze Leben geltend. Um sich aber keiner Täuschung auszusetzen, muss man, und darauf will ich nochmals aufmerksam machen, vor dem Beginn der Geburt untersuchen. Jedenfalls ist dieser Punkt einer weiteren Verfolgung werth und dann wird es sich herausstellen, ob auch Ausnahmen von der Regel vorkommen.

Neben dieser wechselnden und constanten Differenz in der Schwangerschaft kommt noch eine fernere wechselnde Veränderung in der Frequenz des Fötalpulses während der Geburt vor und zwar hängt dieselbe von dem Auftreten, der Dauer und der Intensität der Wehen ab. *Kennedy, Ritgen, Naegele, Kilian* meinen, dass durch die Wehen die Herztöne geschwächt würden und erklären sich dies auf verschiedene Weise. Einen Einfluss derselben auf die Zahl der Schläge läugnen sie ganz. Erst *Stoltz* zählte die Herztöne während der Wehe genauer und kommt zu dem Resultate, dass sehr kräftige Wehen dieselben verlangsamen oder ganz sistiren können, dass sie aber bald stärker und frequenter wiederkehren. Deshalb behauptet *Carrière* und *Depaul*, der in seinem Traité de l'auscultat. obst. diesen Punkt am ausführlichsten bespricht, meint, dass im Beginn eine Steigerung, dann eine Verlangsamung und mit dem Aufhören der Wehe wieder eine kurze Beschleunigung stattfinde. Genauere Untersuchungen sind später nicht wieder angestellt worden und die Schwierigkeit derselben erklärt die Verschiedenartigkeit der Ansichten genügsam. Nicht jede Kreissende kann leicht während der Wehe untersucht werden. Unruhe, Schreien, ein bedeutender Hängebauch, eine ungünstige Lage etc. hindern oft sehr, ja machen eine genaue Beobachtung unmöglich. Besonders gut eignen sich dazu die Frauen, bei denen die Herztöne sehr laut gehört wurden, deren Leib nicht sehr ausgedehnt und deren Bauchdecken nicht so dick sind. Auch auscultirt man am besten mit dem blossen Ohr. Bei den von mir beobachteten Fällen fand ich nun Folgendes: Mit dem Beginn der Geburt, doch noch vor dem Auftritt regelmässiger Wehen, steigt der Fötalpuls gewöhnlich nur einige Schläge. Diese Steigerung findet sich auch ausser der Wehe, ist aber nicht ganz constant und zumal dann nicht zu beobachten, wenn der Wasserabfluss vor dem Eintritt der

Wehen erfolgte. — Werden dann die Wehen regelmässig, so beobachtet man eine Beschleunigung des Pulses vor jeder Wehe, noch ehe sich dieselbe durch Hartwerden des Muttergrundes kundgiebt; mit der Contraction wird derselbe steigend langsamer und hat nach dem Ende derselben die geringste Zahl erreicht. Die Steigerung im Anfang der Wehe ist von sehr kurzer Dauer, die Verlangsamung dagegen erstreckt sich auf die ganze Dauer der Wehe und währt auch nach dem Aufhören der Contraction etwas fort. Je intensiver die Wehen sind, desto mehr fällt der Puls und desto länger dauert es, bis er zur Norm zurückkehrt; je schwächer die Wehen sind, desto weniger wird der Puls verändert. Lange dauernde aber schwache Wehen rufen oft nur ein Schwanken der Pulsfrequenz hervor, ohne ein continuirliches Fallen zu effectuiren. Bei Krampfwehen erstreckt sich die Verlangsamung auch auf die Wehenpause aus und man kann aus den Pulsverhältnissen einen Schluss auf den Grad der durch die Wehen gestörten Fötalcirculation machen. Denn nur diese anhaltende Verlangsamung ist es, welche allein eine Gefahr für das Kind involvirt. Mit dem Wasserabfluss wird der Puls auch in der wehenfreien Zeit, noch mehr aber während der Wehen verlangsamt. Die Differenz vor und nach dem Wasserabfluss ist nicht sehr beträchtlich, nimmt aber zu, je mehr sich die Geburt ihrem Ende naht. Der Unterschied in der Pulsfrequenz ausser und während der Wehe beträgt gewöhnlich nur 1 und 2 Schläge in 10 Secunden, seltener 3—4 Schläge, ein Mal fiel der Fötalpuls bei einer Gesichtslage von 20 auf 12. Letzteres sind im Allgemeinen seltene Fälle, haben aber selbst bei längerer Dauer keine gefährlichen Folgen für das Kind, wenn die Verlangsamung nicht auch in der Wehenpause bleibt. Noch in einem anderen Falle ging der Puls während heftiger Druckwehen von 128 auf 80 und zwar abwechselnd eine ganze halbe Stunde, dennoch wurden beide Kinder ohne ein Zeichen von Scheintod geboren und athmeten kräftig. In beiden Fällen war der Puls auch in der Wehenpause sehr langsam. Ich kann nach Obigem die Behauptung von *Schwarz* nicht bestätigen, dass in allen Fällen, in welchen der Geburtsact nicht störend in das Fötalleben eingreife, so dass die Frucht ohne Spuren vorzeitiger Athemnoth und völlig lebensfrisch

zur Welt komme, die Frequenz des fötalen Herzschlages, abgesehen von kurz vorübergehenden Modificationen, vom ersten Beginn der Geburt bis zum Austritt der Frucht unveränderlich derselbe bleibe. Ich habe vielmehr gefunden, dass ein Langsamerwerden fast stets erfolge, was auch wohl unumgänglich nöthig ist, da der Kreislauf, wenn auch nicht bedeutend, doch stets etwas gestört ist. Es ist möglich, dass die Pulsbeschleunigung zu Anfang der Wehe von einer Bewegung der Frucht, die ich oft constatirte, herrührt. Wie die Verlangsamung zu Stande kommt, ob direct durch den stärkeren Druck, der während der Wehe zu überwinden ist oder indirect durch Anhäufung von Kohlensäure im Blut, ist schwer zu entscheiden. Als Durchschnittszahl der Pulsfrequenz in der Schwangerschaft fand ich 134; zu Anfang der Geburt aber 140.

Für die Praxis der Geburtshülfe ergiebt sich aus der Beobachtung der Herztöne nun mancherlei:

Lange Zeit hat man die Herztöne nur zur Bestimmung der Schwangerschaft und des Lebens der Frucht benutzt, aber jedenfalls würde man nach dem guten Anfang von *Naegele, Hohl, Stoltz* und *Depaul* mehr Nutzen daraus gezogen haben, wenn nicht die Untersuchung der Herztöne meist sehr oberflächlich und ohne Methode unternommen worden wäre. Denn es nützt nur wenig, das Ohr hin und wieder anzulegen und zu sehen, ob die Herztöne noch gehört werden; dann kann die Frucht immer absterben; will man Nutzen davon haben, so muss man mit der Uhr in der Hand in der Schwangerschaft, während der Geburt, während und ausser der Wehen und zwar recht häufig untersuchen, und mit den Resultaten den Geburtshergang zusammenhalten.

Man kann danach zunächst während der Schwangerschaft

1) die Diagnose der Schwangerschaft sichern; die Herztöne werden hierfür immer sehr vielen Werth behalten, wenn sie auch erst später als das Uteringeräusch auftreten, denn sie sind ja ein ganz sicheres Zeichen und zumal in delicaten Fällen von hohem Werth.

2) Für die Diagnose der Zwillingsschwangerschaft eistet die Auscultation bedeutend weniger als eine gründliche äussere Untersuchung. Denn mitunter hört man die Herztöne

des zweiten Fötus nur schwach oder gar nicht, und überdies ist die Frequenz des Fötalpulses so wechselnd, dass, wenn auch zwei sehr geübte Beobachter untersuchen, man doch bald ein übereinstimmendes, bald abweichendes Resultat, je nachdem sich der eine oder andere Fötus bewegt, bekommen wird.

3) Zur Bestimmung des Lebens der Frucht sind die Herztöne von ausserordentlicher Wichtigkeit und sie gewinnen um so mehr daran, je geübter der Untersucher ist. Nach meinen Erfahrungen muss ich behaupten, dass man die Herztöne in den letzten Monaten der Schwangerschaft, wenn sie vorhanden sind, stets hört, und ihr Fehlen hat mich stets bestimmt, ohne mich zu täuschen, den Tod der Frucht anzunehmen. Ich muss daher die Wichtigkeit der Herztöne weiter ausdehnen, als man dies gewöhnlich thut, und behaupten, dass ihr Fehlen für den Tod der Frucht spricht. Wie wichtig dieser Punkt aber für die Initiative bei Operationen ist, leuchtet von selbst ein.

4) Zur Bestimmung der Lage leistet die Auscultation nichts Sicheres. Wie ich schon erwähnte, hört man bei Querlagen keineswegs die Herztöne in einer quer über den Unterleib verlaufenden Linie; bei Steisslagen hört man die Herztöne wohl häufig, aber nicht immer etwas höher, und überdies vernimmt man sie bei Hängebauch auch im Muttergrunde. Bei Gesichtslagen hört man dieselben gewöhnlich an der Brustseite.

5) Die Stellung ist aus dem Ort, wo die Herztöne gehört werden, leicht zu erschliessen. Man kann, je nachdem dieselben links oder rechts sind, erste oder zweite Schädellage, Steisslage, Fusslage etc. bestimmen und zumal da kommt dies sehr zu statten, wo eine bedeutende Kopfgeschwulst Zweifel über die Art der Stellung lässt.

6) Das Geschlecht der Frucht kann, wie wir sehen, mit grosser Sicherheit nach der Zahl der Pulsschläge in der Schwangerschaft bestimmt werden, wenn man die angegebenen Cautelen berücksichtigt. Da Knabengeburten schwieriger als Mädchengeburten sind, so kann diese Erfahrung wohl im speciellen Falle von Nutzen sein, wenn sie auch sonst nur Aufschluss über die individuelle Pulsfrequenz giebt.

Unter der Geburt dagegen dient die Beobachtung der Herztöne vorzüglich dazu, um uns Aufschluss zu geben.

1) Ueber das Befinden der Frucht. Das Langsamerwerden der Herztöne im Allgemeinen bedingt eine Gefahr für die Frucht, wenn dasselbe constant, nicht wechselnd ist, und wenn es sehr bedeutend ist, ferner wenn die Verlangsamung in einer früheren Periode der Geburt, nicht im Einschneiden, wo es gewöhnlich auftritt, stattfindet. Eine dauernde Verlangsamung unter 80 Schläge involvirt immer eine grosse Gefahr für das Kind und danach wird man sich allein bei der Wahl der Zeit für Anlegung der Zange etc. richten. Sehr wichtig ist die Frequenz des Fötalpulses nach Reposition der Nabelschnur, da man aus ihnen allein eine innere Einklemmung erkennen kann.

2) Die Modificationen in der Frequenz der Herztöne geben uns aber auch noch Aufschluss über die Wirksamkeit oder über Anomalien der Wehen. Wie schon erwähnt, rufen schwache Wehen keine Veränderung des Fötalpulses hervor, und da uns das Schmerzgefühl darüber nur unsicheren Aufschluss giebt, so ist dies ein guter Anhaltepunkt; bei Krampfwehen dauert die Verlangsamung auch nach der Wehenpause fort. Die Wichtigkeit der Herztöne der Frucht für die einzelnen Operationen: die künstliche Frühgeburt, Perforation, Kaiserschnitt, Zange, Wendung ergiebt sich aus dem Gesagten hinlänglich. —

Die Behauptung, dass das Nichtvernehmen der Herztöne des Kindes für den Tod desselben spräche, erregte den Widerspruch mehrerer Mitglieder. So behauptete Herr *Körte*, wenn die Gebäranstalt auch bedeutend mehr Gelegenheit biete, Schwangere zu auscultiren, und einem Assistenten deshalb unbedingt eine grössere Erfahrung zugestanden werden müsse, so sei doch gerade das Auscultiren eine Untersuchungsmethode, die im Grunde nichts weiter als Sorgfalt und Ausdauer erfordere, und bei welcher grössere Uebung von keinem erheblichen Einflusse sein könne. Er selbst würde es nicht wagen, aus dem blossen Nichthören des Herzschlages den Tod des Kindes zu diagnosticiren, und könne auch einem Andern diese absolute Sicherheit nicht zugestehen.

Herr *Kauffmann* stimmte damit überein und erwähnte einen Fall, wo er mit Herrn *C. Mayer* wiederholt äussers sorgfältig eine Person untersuchte, die sich für gebärmutterkrank ausgab, indess der Schwangerschaft verdächtig war. Nach reiflicher Ueberlegung wurde sie für schwanger erklärt, indess wahrscheinlich mit einem todten Kinde; — und trotzdem gebar sie acht Wochen später ein lebendes Kind.

Die Discussion wandte sich dann auf den letzten Theil des Vortrages, die verschiedene Frequenz der Herzcontractionen bei beiden Geschlechtern betreffend. Da Keiner aus der Gesellschaft bisher seine Aufmerksamkeit auf diesen Punkt gerichtet hatte, so konnte man den Beobachtungen Herrn *Frankenhäuser*'s nichts Positives entgegnen; indess wandte man doch ein, dass in dem Vortrage selbst auf die Unregelmässigkeit der Frequenz durch verschiedene Ursachen hingewiesen sei und dass daraus allein schon eine erhebliche Schwierigkeit in der Bestimmung der normalen Herzthätigkeit entstehe. Herr *Frankenhäuser* hielt indess seine Behauptung aufrecht und gestand allerdings zu, dass eine einmalige kurze Auscultation nicht entscheidend sei. Dehne man die Untersuchung indess aus und wiederhole sie mehrmals nach längeren Pausen, so werde sich die Norm ohne Schwierigkeit deutlich erweisen. Jedenfalls sei die Reihe seiner Beobachtungen noch sehr kurz, indess seitdem er auf diesen Punkt seine Aufmerksamkeit gerichtet habe, sei es ihm erst ein einziges Mal begegnet, dass er ein falsches Geschlecht des Kindes diagnosticirt habe, und dies könne eben in einem Fehler der Beobachtung seinen Grund gehabt haben; er bitte die Gesellschaft, den Gegenstand durch Beobachtung weiter zu verfolgen.

Herr *C. Mayer* theilte darauf den Ausgang seines kürzlich besprochenen Falles von Medullarsarcom mit (den er später in extenso veröffentlichen will) und nahm die damals gestellten Fragen wieder auf. (Siehe Sitzung vom 11. Januar 1859.)

Nur über die Art, wie die Operation zu machen sei, fand eine kurze Discussion statt, hervorgerufen durch Herrn *M.*'s Aufforderung über die Anwendung des galvanocaustischen Apparates zu berichten.

Herr *Senftleben* hatte nur einen dahin einschlagenden Fall aus der *Langenbeck*'schen Klinik mitzutheilen, da dieser aber einen kleinen weichen Polypen des Uterus betraf, der wahrscheinlich auf jede Art leicht entfernt worden wäre, so wollte er kein Urtheil über diese Methode fällen; dagegen sprach er sich sehr zum Lobe des Ecraseur aus, mit dem wiederholt Operationen an der Gebärmutter in der Klinik vorgenommen wurden, deren Erfolge so wie die Gefahrlosigkeit des Verfahrens selbst dieser Methode sehr das Wort reden.

Sitzung vom 12. April 1859.

Die Sitzung begann mit einer längeren Discussion über den vom Secretair gestellten Antrag: Die Redactionsgeschäfte der Gesellschaft wieder, wie früher, durch einen Redactionsausschuss verwalten zu lassen. Nachdem schliesslich die Zweckmässigkeit desselben anerkannt war, schritt man zur Wahl der Mitglieder, und es wurde bestimmt, dass der zeitige Vorstand im Verein mit Herrn *Virchow* dies Amt übernehmen solle, so dass die Redaction von jetzt an von den Herren *C. Mayer, Martin, Kauffmann, L. Mayer* und *Virchow* gemeinschaftlich besorgt werden wird.

Herr *Kauffmann* erbat sich das Wort zu folgender Geburtsgeschichte:

Nabelschnurumschlingung als Geburtshinderniss.

Frau *K.*, zum ersten Male schwanger, liess mich in der Nacht vom 3.—4. März rufen, da die Wehen seit längerer Zeit im Gange waren. Ich fand bei der gutgebauten 22jährigen Frau den Muttermund zollweit geöffnet, den Kopf in erster Lage im Beckeneingange, normale Beckenfiguration und kräftige Wehen, verliess sie daher wieder mit der Mahnung, Geduld zu haben und alle Veranlassungen zur Aufregung zu vermeiden. Die Eröffnung des Muttermundes ging langsam von Statten; erst um 4 Uhr Nachmittags sprang die Blase, und der Kopf trat mit wenigen Wehen bis zum Beckenausgange herab, wo er beweglich stehen blieb, bei jeder Wehe vorgepresst wurde, gegen den Schluss derselben wieder zurückwich und hartnäckig im schrägen Durchmesser verblieb, ohne die Drehung

in den geraden zu bewerkstelligen; dabei wurde er nie so weit herabgetrieben, um einen stärkeren Druck auf den Damm auszuüben, dessen Spannung vielleicht das Zurückweichen des Kopfes erklärt hätte. Dies Vor- und Rückwärtsbewegen beobachtete ich eine Stunde lang und konnte mich zur Zangenanlegung nicht entschliessen, da durchaus keine positive Indication dazu vorhanden war: kräftige Wehen, beweglicher Kopf, Leben des Kindes, keine besonderen Schmerzen oder Aufregung der Mutter, keine Blutung. Endlich indess, als der Stand unverändert derselbe blieb, legte ich die Zange an und entwickelte mit leichter Mühe den kleinen Kopf, an dem mir sofort der Grund des Hindernisses an einer zweifach strangulirend um den Hals gewickelten Nabelschnur deutlich wurde. Eine Lösung über den Kopf war nicht zu bewerkstelligen; ich bemühte mich daher, eine Schlinge über die Schulter zu streifen, was auch gelang und da in derselben Zeit eine kräftige Wehe eintrat, so wurde der Rumpf geboren und die Nabelschnur vor den Geschlechtstheilen der Mutter dem umgedrehten Kinde über den Kopf geschoben. Bei der sofort angestellten Untersuchung fand sich die Placenta im Muttermunde liegend, wo ich sie vorläufig liegen liess und $^1/_4$ Stunde später entfernte.

Herr *K.* will nun dies Verhältniss als eine Indication zur Zangenanlegung betrachtet wissen; gesteht indess, dass er selbst in diesem Falle die Indication erst nach geschehener Operation gestellt habe. Er wirft die Frage auf, ob es möglich ist, aus anderen Erscheinungen das Sachverhältniss vor der Geburt festzustellen, d. h. ob es möglich ist, eine zu kurze Nabelschnur oder eine dahin wirkende Umschlingung derselben vor der Geburt zu erkennen? Diese Frage beantwortet er theoretisch mit Ja und zwar aus folgendem Grunde: Jedenfalls müsse sich die Zerrung, die das Kind zurückhalte, ebenso am anderen Ende des Stranges offenbaren, wie am vorrückenden Theile: nämlich an der Stelle, wo die Nachgeburt an der Uterinwand festsitzt. Contrahire sich die Gebärmutter und übe einen vorwärts treibenden Druck auf das Kind aus, so werde dieses sich so weit vorbewegen, wie die Länge der Nabelschnur gestattet; hierbei könne keine Zerrung der Nabelschnur stattfinden, denn der ganze Gebärmuttergrund ziehe

sich gleichmässig zusammen und treibe den Inhalt nur so weit vor sich her, als er sich selbst vorwärts bewege: Also während der Wehe von Anfang an eine Zerrung an der Placentarstelle zu suchen, erscheine aus diesem Grunde unlogisch.

Anders verhalte es sich gegen den Schluss der Wehe. Wie die Contractionen zuerst im Gebärmuttergrunde begannen, und sich quasi peristaltisch auf die unteren Partien fortpflanzten, so würden sie auch zuerst im Grunde erlöschen, und in diesem Zeitpunkte, meint Herr *K.*, könne eine aufmerksame Untersuchung gewiss eine Einwärtsziehung einer bestimmten Stelle der Gebärmutter nachweisen, die erst jetzt dadurch entstehe, dass der bei der Erschlaffung wieder etwas in die Höhe steigende Gebärmuttergrund an der Placentarstelle das gespannt daran hängende Kind mit sich zurückziehen müsse. Für diese Anschauung stimme wenigstens die Beobachtung, die er in diesem Falle wiederholt gemacht zu haben behauptet, dass der im Anfang der Wehe herabgetriebene Kopf nicht erst nach Ablauf derselben, sondern noch während der Dauer derselben wieder zurückweiche. Er richtet nun die Frage an die Gesellschaft, ob diese Beobachtung schon von einem der Anwesenden gemacht sei, und wenn sie sich als thatsächlich herausstellen sollte, ob sie unzweifelhaft für eine Nabelschnurzerrung spreche und den Gebrauch der Zange indicire?

Herr *Paasch* nimmt das Wort und bestätigt die Ansicht des Vorredners durch die Schilderung einer Geburt, die im Wesentlichen denselben Verlauf, wie die vorerwähnte hatte. Er behauptet eine Einziehung des Gebärmuttergrundes und zwar am Schlusse der Wehe beobachtet, und daraus vor der Geburt die Diagnose auf Zerrung der Nabelschnur gestellt zu haben. Eine hinzutretende Blutung bestimmte ihn, die Anlegung der Zange zu beschleunigen, und mit geringer Anstrengung entwickelte er den Kopf des Kindes, dem die Nabelschnur doppelt um den Hals geschlungen war, und dem bei der Extraction die Nachgeburt unmittelbar folgte.

Herr *Martin* glaubt nicht, dass die Beobachtungen stringent genug sind. Eine bekannte Thatsache sei, dass unregelmässige Contractionen der Gebärmutter ein Zurückziehen des Kopfes bewirken können. Sei die Kürze der Nabelschnur Grund desselben, so würden Blutungen nicht ausbleiben und

da die Verkürzung sehr stark sein müsse, um ein wirkliches Hinderniss der endlichen Austreibung abzugeben, so würde er die Indication der Zangenanlegung nicht in einer so zweifelhaften Diagnose finden, sondern warten, bis Blutung der Gebärmutter oder Schwächung des Kindes oder andere Umstände die Zange erforderten. Das geschilderte Phänomen scheine ihm nicht stichhaltig zu sein.

Herr *Hecker* (zum Besuch in Berlin) stellt das Zurückweichen des Kopfes noch während der Wehe in Abrede; er habe es erst nach dem Aufhören derselben beobachtet; und derselben Meinung ist Herr *Martin*, der überhaupt die Bezeichnung einer peristaltischen Bewegung nicht gelten lassen will. Contrahire sich auch die Gebärmutter nicht mit einem Schlage, so folgen doch die einzelnen Theile so schnell auf einander, dass eine solche Zeitdifferenz nicht in Betracht kommen könne.

Indess Herr *Paasch* wie Herr *Kauffmann* wiederholen, dass das eigene Gefühl der Kreissenden die Wehe noch als fortdauernd bezeichnet habe, während das Zurückweichen des Kopfes schon stattfand.

Herr *C. Mayer* ist der Meinung, dass die Mittheilung des Dr. *K.* um so mehr beachtet und geprüft zu werden verdiene, da bekanntlich das Zurückweichen des Kopfes nach jeder Wehe für sich allein ein höchst unsicheres diagnostisches Kennzeichen der Nabelschnurumschlingungen sei. Er wurde vor Kurzem zu einer jungen Erstgebärenden geholt, welche seit drei Tagen nach dem Abflusse des Fruchtwassers in Wehen lag. In den letzten 24 Stunden wurde der Kopf durch jede Wehe bis an den Ausgang getrieben, wich aber nach jeder Wehe wieder zurück, was zu der Vermuthung Veranlassung gab, dass eine Umschlingung der Nabelschnur den Geburtsact verzögere. Da deutlich fühlbare Kindesbewegungen und der vernehmliche Fötalpuls das Leben des Kindes unzweifelhaft machten, auch andere Indicationen zur künstlichen Beendigung der Geburt bei dem normalen Becken nicht vorhanden waren, so wurde dieselbe auch ferner der Natur überlassen und wenige Stunden später wurde ein ausgetragenes lebendes Kind geboren, aber die vorausgesetzte Umschlingung der Nabelschnur hatte nicht stattgefunden.

Herr *Fischer* legt der Gesellschaft ein erdiges bröckliches Afterproduct von der Grösse eines Zweithalerstückes vor und giebt dazu folgende Bemerkungen:

Frau *S.*, Schuhmacherswittwe, 26 Jahre alt, ist stets gesund gewesen, und hat früher nie an Scropheln noch an Kopf- oder sonstigen Ausschlägen gelitten. Mit 22 Jahren verheirathet, gebar sie ein gesundes Kind, welches sie selbst 10 Monate nährte und welches ausser an einer etwas langwierigen Augenentzündung sonst nicht erkrankte, besonders nirgends einen Ausschlag aufwies. Im Februar 1858 bemerkte Frau *S.* am linken Warzenhofe unterhalb der Warze eine etwa linsengrosse gelbliche schmerzlose Hervorragung, welche sich allmälig vergrösserte und mit den nach und nach um die Warze herum entstandenen ähnlichen Wucherungen zusammenfloss, so dass nach einem Jahre der ganze Warzenhof und die Warze selbst von dieser Bildung im Umfang eines Zweithalerstücks bedeckt war. Die Neubildung stellte nun eine graugelbliche, bröckliche, 2—3‴ dicke Masse dar, um welche auf der Mamma hofartig eine gelbbräunliche Hautfärbung sichtbar war, welche ihrerseits wieder durch einen noch dunkleren ringförmigen Streifen von der gesunden Brusthaut abgegrenzt wurde. Die Kranke klagte über keine Schmerzen, nur fühlte sie ab und zu Jucken an der kranken Stelle. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass die ganze Wucherung aus Favuspilzen bestand. Herr Prof. *Virchow*, welcher die Neubildung noch auf der Mamma haftend sah und ein Stückchen derselben loslöste, bestätigte durch sofortige mikroskopische Untersuchung, dass ihr ganzer Inhalt Favuspilze seien. Die Kranke erhielt den Rath, durch lauwarmes Olivenöl die Wucherung loszulösen, was auch nach wenigen Tagen zu Stande gebracht war. Warze und Warzenhof waren unversehrt und zeigten nur die röthliche Färbung, wie die von junger Epidermis bedeckte Haut.

Merkwürdig ist dieser Fall wegen des Sitzes des Leidens, denn während in den gewöhnlichen Fällen der Kopf die Pilzbildung trägt, von wo aus allerdings eine weitere Verbreitung möglich ist und auch öfters stattgefunden hat, war hier die Brust ergriffen, ohne dass weder vorher noch nachher ein anderer Körpertheil betheiligt war. Prof. *Virchow* erinnerte

sich nur eines jungen Mädchens, wo auch nur am Bauche sich Favuspilze fanden, an anderen Körperstellen nicht. Dr. *Zander* (*Virchow*, Archiv, Bd. 14, S. 569 flg.) theilt einen Fall mit, wo bei einem achtjährigen Knaben an der linken Augenbraue, nachdem diese Stelle durch eine Verletzung abgeschilfert war, sich Favuspilze bildeten und führt an, dass das Wachsthum der Pilze dadurch begünstigt werde, wenn sie auf eine kranke, wunde Hautstelle kommen; ausserdem glaubt er, noch besonders hervorheben zu müssen, dass die Pilze auch der Zeit und der Ruhe für ihre weitere Entwickelung bedürfen. Das letztere Moment kommt allerdings bei Frau *S.* zur Geltung, da die Pilze an der Brust hinreichenden Schutz fanden zu ihrer Wucherung; was jedoch das erstere betrifft, so hatte Frau *S.* nie eine Verletzung oder Schrunde an der gedachten Stelle bemerkt, nicht einmal beim Säugen des Kindes, was bei der Entstehung der Pilze auch schon über ein Jahr vorüber war. Höchst auffallend ist ferner, dass trotz der sorgfältigsten Nachforschung eine Uebertragung der Pilze nicht nachweisbar ist, denn das eigene Kind der Kranken hatte keinen Favus und Frau *S.* gab auf Befragen ausdrücklich an, dass sie mit anderen Kindern überhaupt nicht zusammen komme, da sie aus Kindern sich nichts mache. Schliesslich verdient noch Erwähnung, dass das drei Jahre alte Kind der Frau *S.*, trotzdem es allnächtlich bei der Mutter schlief, nur zwei kleine linsengrosse Favusborken am rechten Unterschenkel nach etwa $^1/_4$jährigem Bestehen des Favus der Mutter hatte, welche sehr bald verschwanden, und dass seitdem trotz fortdauernden Schlafens bei der Mutter sich nirgends Favus gezeigt hat.

Herr *Kauffmann* legt der Gesellschaft folgenden Fall von Abortus zur Beurtheilung vor:

Vor 14 Tagen erhielt ich durch einen Collegen die Aufforderung, eine mir von früher her bekannte Frau zu untersuchen, da sie seit drei Tagen bei übrigem Wohlbefinden an heftigen Metrorrhagien leide. Ich begab mich zu ihr, fand sie im Bette liegend, anscheinend ganz wohl, war aber überrascht, einen Puls von 124 zu zählen, der, wie mein inzwischen eingetroffener Freund berichtete, sich erst seit 12 Stunden

so erheblich gesteigert hatte. Ich erfuhr nun, dass Patientin seit 3—4 Monaten schwanger sei, an den letzten zwei Abenden heftige Schüttelfröste gehabt und seit acht Tagen so erheblich viel Blut verloren habe, dass sie nicht wusste, ob die Frucht noch bei ihr sei oder nicht. Bei der Untersuchung fand ich die Scheide heiss, am Eingange namentlich empfindlich, die Gebärmutter unschmerzhaft, hochstehend, geschlossen und bis zur Grösse von zwei Fäusten ausgedehnt, dabei einen Abgang von schmierigem, übelriechendem Blute. Es bestand also die Schwangerschaft noch, nur war die Frucht wahrscheinlich abgestorben und in Verwesung übergegangen. Obwohl durchaus keine Wehen vorhanden waren, so wagte ich bei der bestehenden Pulsaufregung nicht erregende Abortiva zu geben und rieth zum fleissigen Gebrauch der lauen Uterusdouche mit der innerlichen Verabreichung von Salzsäure, um auf diese Weise so mild als möglich Wehen zu erregen, die Fortspülung des faulenden Blutes zu bewerkstelligen, und der putriden Infection zu begegnen. In diesem Zustande verblieb die Frau zwei Tage ohne wesentliche Veränderung; nur dass sich die Vaginalportion erweichte und der Muttermund sich bis zur Grösse eines Zweigroschenstücks erweiterte, so dass ich am dritten Tage mit dem Finger an den Inhalt gelangen konnte. Während ich die Untersuchung vornahm, tauchte der Gedanke in mir auf, durch eine intrauterine Injection Wehen hervorzurufen, ich führte also das Mutterrohr $1\frac{1}{2}$ Zoll in den Muttermund und spritzte einige Züge des Chamillenaufgusses zwischen Ei und Gebärmutterwand. Unmittelbar darauf trat ein sehr besorgnisserregender Zustand ein: Schwindel, Schwarzsehen, beinahe vollständige Ohnmacht und Pulslosigkeit, der sich erst nach einer Viertelstunde auf einige Gaben Liq. anodyn. und entsprechende Hautreize verlor. Besser war die entferntere Wirkung, denn von Stunde an entwickelten sich kräftige Wehen und als ich vier Stunden später die Patientin sah; hatte sie kurz zuvor den Fötus geboren, dem die Nachgeburt indess nicht gefolgt war. Ich versuchte sofort die Lösung, ging mit einem Finger in die Scheide, die mit Blutcoagulis erfüllt war, und in den Muttermund, in dem ich auf einen Rand der Nachgeburt stiess. Da die Blutung sehr erheblich war, rieb ich den Unterleib,

um die Gebärmutter zu Contractionen zu reizen, immer in der Hoffnung, die Nachgeburt weiter herabzutreiben, während ich zu gleicher Zeit mit einem, später mit zwei Fingern von innen die Lösung zu fördern suchte. Indess ich musste nach langer Arbeit davon abstehen; jede Manipulation vermehrte die Blutung, verursachte der Frau viel Schmerz und Aufregung und ich stand schliesslich von operativen Eingriffen ab, als ich ungefähr den dritten Theil im Muttermunde liegen fühlte, ihn aber nicht abreissen wollte, da ich fürchtete, dass sich dann der Uterus um die zurückbleibenden $^2/_3$ zusammenziehen würde, während ich so gegentheilig hoffte, dass dies hervorragende Stück die Schliessung des Muttermundes hindern und die totale Expulsion unterstützen würde. Als nun die Blutung eine Zeitlang geschwiegen hatte, verliess ich Patientin mit der Weisung, eiskalte Einspritzungen zu machen, falls sich die Blutung wiederholen sollte. Dies wurde indess nicht nöthig. Das Allgemeinbefinden besserte sich in den nächsten Stunden und da ich eine neue Aufregung bei der unverminderten Pulsfrequenz scheute, so beschränkte sich die Verordnung auf temperirte Douchen der Gebärmutter. Am anderen Tage versuchte ich nochmals die Fortnahme der Nachgeburt; das in die Scheide ragende Stück war zerfallen, weich und spülte sich theilweise ab, der Muttermund war contrahirter, liess zwar den untersuchenden Finger hindurch, doch musste ich von Lösungsversuchen abstehen, da die Nachgeburt trotz aller Bemühungen nicht folgte, und die Frau viel Schmerzen hatte. Und ebenso war der Erfolg in den nächsten zwei Tagen; es spülte sich eine jauchige Flüssigkeit heraus, untermischt mit Flocken putrider Stoffe und es entwickelte sich dabei eine gangränöse Abstossung der Scheidenschleimhaut, die ich dadurch entdeckte, dass ich einen Lappen derselben fälschlich für einen Eihautrest hielt und bei dem Versuche, ihn zu entfernen, die Anheftungsstelle an der Scheidenwand entdeckte. Ich übergehe den Verlauf der nächsten Tage; das Befinden der Kranken hielt sich immer in derselben Weise: Puls 130, ab und zu ein Schüttelfrost, dabei heitere zuversichtliche Stimmung; indess allmälig schwanden die Kräfte, der Uterus schien Theil an den Gangränescenz zu nehmen, wiewohl der Bauch bis zum Ende unempfindlich blieb, und 14 Tage nach dem

Abortus machte ein sanfter Tod dem Leiden der Frau ein Ende.

Herr *Kauffmann* fragt nun an, welches die Meinung der Gesellschaft sei: War es recht, die Nachgeburt in toto sitzen zu lassen, oder hätte er so viel davon entfernen sollen als möglich, oder endlich mit Gewalt in die Gebärmutter dringen und um jeden Preis Alles herausbefördern, was darin war? Er betont, dass das letzte ihm unter diesen Umständen sehr bedenklich erschienen sei, und er nur zwischen den beiden ersten Fragen geschwankt und sich schliesslich für die erstere entschieden habe.

Herr *Martin* spricht sich principiell für eine selbst forcirte Lösung der ganzen Nachgeburt aus, die auch durch den aufgeregten Zustand der Kranken nicht contraindicirt sei. Jedenfalls hätte soviel von der Nachgeburt entfernt werden müssen, als erreichbar war, denn natürlich das Unmögliche könne nicht verlangt werden.

Ganz entgegengesetzt urtheilt Herr *C. Mayer*, der durchaus dagegen ist, die Nachgeburt anders als willig in toto zu entfernen und ein Zerreissen derselben nicht billigt. Erstens sei es meist sehr schwer und verletzend, in eine noch so unentwickelte Gebärmutter zu gelangen, und zweitens fürchte er, zurückgebliebene Stücke der Nachgeburt viel mehr als die ganze, da jene dieselben Blutungen veranlassten und zu tieferen Erkrankungen der Gebärmutter Veranlassung gäben, als eine ganze Nachgeburt und nicht wie diese schliesslich durch Expulsivbestrebungen herausgeworfen würden. Um diese aber hervorzurufen und zu unterstützen setze er viel Vertrauen in den innerlichen Gebrauch von Secale cornut. und Eisen und in reichliche Injectionen in die Vagina; bei schmerzhaftem Uterus indess lasse er sich durch grosse Blutverluste nicht abschrecken, örtlich an denselben einige Blutegel zu appliciren und könne den Erfolg nur loben. Uebrigens gestehe er, dass er Abortus sehr fürchte, und von jeher gewohnt sei, denselben unter allen Umständen viel strenger zu behandeln als eine normale Geburt.

Herr *Wegscheider* erwähnt einen Fall, wo er in Gemeinschaft mit Herrn *Puetsch* fünf Wochen nach dem Abgange

der Frucht bei einer im septischen Fieber daliegenden Kranken die instrumentelle Lösung der Nachgeburt vorgenommen und durch diese Operation den bedenklichen Zustand der Frau wie mit einem Schlage beseitigt habe. Doch kann

Herr *Kauffmann* diesen Fall nicht als maassgebend betrachten, denn er brauche wohl nicht zu erwähnen, dass er sein ganzes Trachten auf die Entfernung der Nachgeburt gerichtet habe, und in diesem Falle, wo es sich um eine frische und nur durch eine eingreifende (und vielleicht lethale) Operation aus einer wahrscheinlich schon kranken Gebärmutter zu entfernenden Placenta gehandelt habe, nur mit innerem Widerstreben und der möglichen Folgen sich wohl bewusst, davon abgestanden sei.

In Beziehung auf die erwähnte intrauterine Injection theilt Herr *Hecker* einen Fall mit, der die Unschädlichkeit dieses Verfahrens ebenso wie der obige stark in Frage stellt. Eine kleine schwächliche Person, die wegen eines hochgradigen Lungenödems und bedeutender Respirationsbeschwerden durch die *Cohen*'sche Methode vor der Zeit entbunden wurde, verfiel sofort nach der Injection der zweiten Spritze in einen Zustand, der sie als Sterbende erscheinen liess. Die bisher schon frequente Respiration wurde keuchend, der Puls stieg auf 160—170, und es gelang erst eingreifender belebender Behandlung nach Verlauf einer Stunde, die bedrohlichen Erscheinungen zu beseitigen. Die Entbindung indess war eingeleitet, verlief günstig und die Person genas dann.

Dieselben Erfahrungen bestätigt Herr *Martin*, der es namentlich für eine Schattenseite der *Cohen*'schen Methode hält, dass auch bei der grössten Sorgfalt nicht vermieden werden kann, dass mit der Injectionsflüssigkeit etwas Luft in den Uterus dringt. In der Mehrzahl der Fälle übe dies vielleicht keinen übelen Einfluss auf die Kreissende aus, wo aber die Luft auf ergossenes Blut in der Gebärmutter treffe, leite sie auch schnell eine Fäulniss desselben ein, die zu bedenklichen Zufällen Veranlassung gebe. So z. B. in folgendem Falle: Eine Person mit Verwachsung der hinteren Wand des Mutterhalses mit dem Kreuzbein wurde durch die *Cohen*'sche Methode vor der Zeit entbunden. Es wurden mehrere Einspritzungen, jede von 2—3 Unzen gemacht; bei der dritten

zeigte sich etwas Blut, da indess die Wehenthätigkeit sich noch nicht recht entwickelte, so wurden die Injectionen wiederholt. Nun stellte sich ein stinkender Ausfluss ein; bei spärlichen Wehen kam die Frau endlich mit einem faulen Kinde und Nachgeburt nieder, erlag aber einem putriden Fieber. Herr *Martin* ist deshalb von der Anwendung der *Cohen*'schen Methode zurückgekommen, und bedient sich jetzt nur eines elastischen Katheters, den er nach *Lehmann*'s Vorschlage zwischen Gebärmutterwand und Eihäuten hoch hinaufschiebt, und bis zur Entwickelung kräftiger Wehen liegen lässt.

Sitzung vom 10. Mai 1859.

Herr Dr. *Hoppe* aus Berlin (als Gast) macht der Gesellschaft einige Mittheilungen über die chemischen Verhältnisse der Kuhmilch. Er fand bei verschiedenen Kühen hier in Berlin in allen von ihm untersuchten Fällen die eben gemolkene Milch schwach sauer reagirend und glaubt sich durch Behandlung derselben mit Alkohol und Aether und nachherige Prüfungen überzeugt zu haben, dass diese saure Reaction von freier Milchsäure herrührt. Freie Phosphorsäure wurde so wenig als freie Buttersäure gefunden. Die saure Reaction verhinderte es nicht, dass die spontane Gerinnung der Milch beim Stehen in einer Temperatur zwischen 12°—18° C. erst nach mehreren, selbst in einem Falle erst nach fünf Tagen erfolgte. Die spontane Gerinnung der Milch erfolgt bekanntlich durch die Zunahme der freien Säure bei vorschreitender Milchsäuregährung unter der Zersetzung von Milchzucker. Da es *H.* gelang, aus Kuhmilch, die fünf Wochen an der Luft gestanden hatte, noch eine nicht unbeträchtliche Quantität Milchzucker zu gewinnen, so schliesst er, dass bei der Gährung des Milchzuckers, der bisherigen Annahme entsprechend, ohne Bildung weiterer Zwischenproducte sogleich Milchsäure direct aus dem Milchzucker gebildet würde. Die milchsaure Gährung geht nach Untersuchungen mittels des *Ventzke-Soleil*'schen Polarisationsapparates in abnehmender Geschwindigkeit vor sich und wird endlich, wenn keine

Neutralisation der Säure durch eine Basis stattfindet, durch die gebildete Säure aufgehoben. Aus seinen Untersuchungen schliesst er, dass diese Aufhebung erfolgt, wenn die Flüssigkeit etwa 3 Procent Milchsäure enthält; die Wirkung der Milchsäure auf ihre eigene Gährung würde somit viel energischer sein, als die des Alkohols auf die Alkoholgährung, da diese erst suspendirt wird, wenn etwa 20 Procent Alkohol in der Flüssigkeit enthalten sind. Das Casein ist ein sehr empfindliches Reagenz des Vorschreitens der Milchsäuregährung und man kann mit Zuhülfenahme des Durchleitens von Kohlensäure vier einanderfolgende Stadien unterscheiden, welche die Milch im Anfange der Milchsäuregährung zu durchlaufen hat. Bekanntlich tritt nach einigen Stunden oder Tagen beim Stehen der Milch an der Luft eine Periode ein, in welcher die Milch durch Kochen vollständig gerinnbar wird, schon vor dieser Zeit kann diese Gerinnbarkeit in der Hitze herbeigeführt werden, wenn ein anhaltender Kohlensäurestrom durch die Milch hindurchgeleitet wird. Vor der spontanen Gerinnung der Milch bei gewöhnlicher Temperatur tritt noch ein Zeitpunkt ein, bei welchem schon in der Kälte die Milch durch einen Kohlensäurestrom coagulirt wird, ohne dass vor dieser Kohlensäurebehandlung irgend eine Gerinnung sich hätte wahrnehmen lassen. Die Coagulirbarkeit der Milch beim Erhitzen auf 100° giebt nach *H.*'s Ansicht den Nachweis, dass die Milch nicht von guter Beschaffenheit ist, mag sie nun diese Gerinnbarkeit schon beim Melken (was hier und da vorkommt) oder durch längeres Stehen erlangt haben.

Beim Verdampfen der Milch in offenen Gefässen bei höherer Temperatur bildet sich, wie allgemein bekannt ist, eine Haut aus Casein an der Oberfläche. Diese Haut entsteht durch die Verdunstung an der Oberfläche, welche so schnell vor sich geht, dass die Diffusion in der Flüssigkeit nicht im Stande ist, diesen oberflächlichen Verlust mit der Masse der Milch in's Gleichgewicht zu setzen. Da nach *H.*'s Experimenten sich diese Haut auch im Kohlensäurestrome bildet, so kann die früher anderweit ausgesprochene Meinung, dass sie durch Einwirkung des Sauerstoffs der Luft entstehe, nicht richtig sein.

Um die in frischer Kuhmilch enthaltenen Albuminstoffe, soweit sie im Serum gelöst sind, kennen zu lernen, hat *H.*

durch einen von ihm früher schon behufs künstlicher Transsudate [1]) benutzten Apparat frisch gemolkene Milch durch einen gereinigten menschlichen Harnleiter gepresst, und er legt der Gesellschaft eine Portion solchen klaren frischen Transsudates vor. Die so erhaltene Flüssigkeit enthält den gleichen Milchzuckergehalt als ein gleich grosses Quantum der Milch, dagegen enthält sie viel weniger Albuminstoffe. Beim Erhitzen im Kölbchen gerinnt die klare wasserhelle Flüssigkeit unter Abscheidung von Flocken; durch Essigsäure wurde in der gewöhnlichen Temperatur nur Trübung hervorgerufen und nur beim Stehen der Flüssigkeit bildete sich nach ein Paar Tagen ein flockiger weisser Niederschlag durch die Vermehrung der enthaltenen Säure der Flüssigkeit durch Milchzuckergährung. Es sind somit in den Portionen Flüssigkeit, durch Transsudation aus der Milch erhalten, nur zweifelhafte Spuren von Casein neben deutlich nachweisbaren Mengen gewöhnlichen Albumins enthalten.

H. untersuchte das Verhalten der frischen Milch, welche mit einem bestimmten Volumen Luft bestimmte Zeit in Berührung gelassen wurde, nachdem sie vorher durch Evacuiren und Durchsaugen von atmosphärischer Luft von den absorbirten Gasen befreit war. Es zeigte sich hierbei, dass selbst die frischeste Milch einer fortdauernden Zersetzung unterliegt, indem fortwährend Sauerstoff aufgenommen und Kohlensäure ausgeschieden wurde. Binnen 3 bis 4 Tagen entzog die Milch einem gleichen Volumen atmosphärischer Luft bei etwa 15° C. den ganzen enthaltenen Sauerstoff. Die Quantität der ausgeschiedenen Kohlensäure ist dabei grösser als die des aufgenommenen Sauerstoffes und es zeigt dies, dass die Milch bei dieser Zerlegung sauerstoffarme Stoffe bildet. Diese Zerlegung beginnt sofort, sobald die Milch gemolken ist, wird somit auch wohl im Euter schon vor sich gehen. Dabei nimmt natürlich das Gewicht der festen Stoffe der Milch entsprechend ab, und nach einer mühsamen längeren Reihe von Untersuchungen des Fettgehaltes ergab sich mit der Sicherheit, die die Fettbestimmungen der Milch erlauben, dass der Fettgehalt der Milch bei dieser Zersetzung zunimmt. Aus diesem

1) *Virchow's* Archiv. Bd. IX, 261.

Grunde scheiterten auch Versuche, welche *H.* unternommen hatte, um das Gewicht des an der Oberfläche der Milchkügelchen geronnenen Caseïn zu bestimmen. Diese Zersetzung der Milch durch den atmosphärischen Sauerstoff wird sofort unterbrochen, sobald die Milch zum Kochen erhitzt ist und sie tritt später nur sehr allmälig beim Stehen der Milch an der Luft wieder ein.

Es ergiebt sich nun, dass die Milch beim Stehen zu gleicher Zeit zwei Zersetzungen unterliegt, 1) einer Gährung des Milchzuckers unter Entstehung von Milchsäure ohne Aufnahme von Sauerstoff (diese geht auch ruhig ihren Gang fort, wenn die Milch in andere Gase als Sauerstoff gebracht wird) und 2) einer heftigen Oxydation, welche die Albuminstoffe der Milch betrifft. Beide werden durch das Kochen der Milch vorläufig inhibirt und bei fernerer Abhaltung des Sauerstoffs nicht wieder hervorgerufen.

H. hat seine Untersuchungen noch nicht ganz zu Ende geführt, hofft sie aber bald ganz veröffentlichen zu können.

Herr *Abarbanell* berichtet über einen Fall von Graviditas extrauterina:

Ende November v. J. nahm Frau *Haase* meine Hülfe bei einer zu erwartenden Entbindung in Anspruch mit dem Bemerken, dass sie während des Endes der Schwangerschaft eine Abnahme des Leibes wahrgenommen, sowie überhaupt in den letzten Monaten eine allgemeine bedeutende Abmagerung stattgefunden.

Frau *Haase* ist 34 Jahre alt und als Kind immer gesund gewesen. Die Periode hatte sie mit 15 Jahren bekommen, doch stets unregelmässig, meist dreiwöchentlich mit heftigen Kreuz- und Unterleibsschmerzen, das Blut ging stark und lang anhaltend ab, bisweilen war mehrere Monate hinter einander Blutaustritt. Weisser Fluss nicht vorhanden gewesen, nur weniger Schleimabgang vor Eintritt der Regeln. Seit acht Jahren ist Frau *H.* verheirathet, auch nach dieser Zeit war die Menstruation unregelmässig, hielt 8—10 Tage an, war sehr stark, doch ohne Schmerzen. Im Uebrigen befand sie sich die ganze Zeit hindurch wohl, nur hatte sie hin und wieder mit Stuhlverstopfung und zeitweise eintretender Appetit-

losigkeit zu kämpfen. Eine Schwangerschaft war nie eingetreten.

Im Februar desselben Jahres waren die Regeln ausgeblieben und hielt sich Patientin seit dieser Zeit für schwanger, da gleichzeitig andere Schwangerschaftssymptome, wie Schwellung der Brüste, Zahnweh auftraten. Der Leib nahm an Umfang zu und nach $4^1/_2$ Monaten ihrer eigenen Angabe stellten sich die Kindesbewegungen ein (also Anfangs Juli) und von dieser Zeit an begannen ihre Leiden. Die Bewegungen im Unterleibe waren nämlich von so heftigen Schmerzen begleitet, dass sie die Hülfe einer Hebamme und da diese erfolglos blieb, die eines Arztes in Anspruch nehmen musste. Die Schmerzen dauerten gewöhnlich anhaltend 2—3 Tage und waren nach ihrer Beschreibung kaum auszuhalten; dabei fand ein fortwährendes Drängen zum Uriniren statt, der Urin kam sparsam, war dick und dunkel aussehend und nur Klystiere, die offenen Leib hervorbrachten, verursachten einige Erleichterung. Nach diesen Anfällen blieb eine grosse Mattigkeit und Abgeschlagenheit des ganzen Körpers zurück, bisweilen so bedeutend, dass Pat. kaum im Stande war, zu gehen. Der Zustand der Ermattung, verbunden mit anhaltender Appetitlosigkeit erstreckte sich bis zum October hin und jetzt hörten unter häufig wiederkehrenden Frostanfällen die schmerzhaften Bewegungen auf. Seit der Mitte October empfand sie auch keine Kindesbewegungen mehr. Ungefähr 8 Tage nach dieser Veränderung gingen (während der nächstfolgenden 14 Tage) fortwährend Schleim und Blut ab. Die Ausdehnung des Leibes verminderte sich, die Brüste wurden kleiner, doch sollen sie noch Milch enthalten haben.

Hatte Frau *H.* nun auch die Hoffnung auf die Geburt eines lebenden Kindes aufgegeben, so war sie nichtsdestoweniger wegen des ausbleibenden Geburtsactes besorgt, so dass sie meine Hülfe in Anspruch zu nehmen beschloss.

Die erste Untersuchung, die ich in meiner Wohnung vornahm, da Pat. mich noch während des December besuchen konnte, ergab nun folgendes Resultat:

Der Leib ausgedehnt, deutlich eine in der Bauchhöhle gelagerte, resistente, höckerige, beim starken Drucke schmerzhafte Geschwulst zu fühlen, welche sich über zwei Finger

über den Nabel hinauf und nach beiden Seiten querüber erstreckt, doch mehr das linke Mesogastrium ausfüllend, der Nabel trichterförmig eingezogen, die Brüste hängen schlaff herunter, Milchsecretion nicht vorhanden, der Warzenhof nicht auffallend gefärbt.

Bei der manuellen Untersuchung durch die Scheide fand ich dieselbe weder angeschwollen, noch ihre Secretion vermehrt, den Uterus bedeutend gesenkt, tief in die Scheide hineinragend, die Portio vaginalis über einen Zoll lang, den Muttermund geschlossen, die Muttermundslippen glatt, das ganze Organ erschien mir voluminöser oder vielmehr schwerer, hinter ihm nach rechts und oben eine harte unebene Geschwulst, und ebenso war linkerseits eine harte Geschwulst zu fühlen; per anum war dieselbe gleichfalls deutlich auf dem Mastdarm aufliegend, mehr nach rechts sich neigend, dem Finger wahrnehmbar. Das Allgemeinbefinden um diese Zeit leidlich, der Appetit mässig, Stuhlentleerungen ziemlich regelmässig, Urinsecretion reichlich und ohne Beschwerden, Puls c. 80, normal, häufig Kopfschmerzen.

Der Umfang des ausgedehnten Leibes, welchen ich erst 4 Wochen später mass, betrug über 11 Zoll (um den Nabel gemessen).

Konnte ich nun von vornherein nach diesen Ergebnissen die Patientin auf das Ausbleiben der erwarteten Geburt vorbereiten, indem ich mir das Bild einer hier bestehenden extrauterinen Schwangerschaft vergegenwärtigte, so fehlte dennoch zur Stellung einer sicheren Diagnose das Kriterium, das einzig und allein die Gewissheit einer Schwangerschaft überhaupt bedingt, der fötale Herzschlag, der zu meiner Zeit nicht mehr wahrnehmbar, aus der früheren nicht constatirt werden konnte. Nichtsdestoweniger dürfte nach dem ganzen Verlaufe und dem Befunde ein solcher Schluss gezogen werden und mit Berücksichtigung der bereits 10 Monate bestehenden Schwangerschaft annähernd auf eine abdominelle linkerseits geschlossen werden.

Hiermit hatte ich auch für die Prognose einen Anhaltpunkt, mich auf die statistische Zusammenstellung der von *Hecker* gesammelten Fälle von Graviditas abdominalis stützend, die bekanntlich dahin ging, dass von 132 Fällen 76 mit

Genesung und 56 mit dem Tode endeten. Und in der That schien auch in der ersten Zeit, da keine Ruptur eingetreten und sich keine Tendenz zur Ausscheidung kund gab, der Ausgang in Lithopädionbildung vorzubereiten, wenn nicht die später so oft wiederholten Peritonitiden, durch ihre In- und Extensität den Verlauf höchst gefährlich werden liessen.

Vom 25. bis zum 29. December fand unter wehenartigen Schmerzen ein Abgang einer beträchtlichen Menge von hellem Blute statt.

Am 15. Januar hatte mich die Patientin wegen zu grosser Schmerzen rufen lassen und beschrieb sie dieselben, als wenn im Innern auf der linken Seite etwas mit Gewalt zerrissen werden sollte, um sich Luft zu machen; die Geschwulst höchst empfindlich, Zunge belegt und trocken, Appetit nicht vorhanden, Neigung zum Erbrechen, Stuhlverstopfung, mit häufigem Drange nach dem Mastdarm, Puls 112, klein und härtlich, dabei eine anhaltende Unruhe und Angstgefühl, Haut trocken, heiss, Urin sparsam, lehmig, kein Eiweiss enthaltend. Opium $^1/_2$ Gr. p. d. 2 st. waren hier von entschiedenem Erfolge, so dass die Patientin sich in grösseren Zwischenräumen vollständig frei fühlte und auch die eintretenden Schmerzen nicht so heftiger Art waren. Im Verlauf der nächsten 14 Tage war eine allgemeine leidliche Besserung sichtbar, doch trat jetzt ein lästiges Drängen zum Uriniren mit geringer Absonderung ein.

Die Messung über den Nabel Mitte Februar ergab eine Abnahme von 3 Zoll, um die Mitte zwischen Nabel und Symphyse betrug der Umfang 9 Zoll. Die innere Untersuchung ergab gleichfalls eine Senkung der Geschwulst, der Uterus lag unter ihr, tief stehend in die Scheide hineinragend.

Herr Prof. *Martin* hatte die Güte, die Kranke bald darauf und auch später noch zu besuchen und gleichfalls eine Untersuchung vorzunehmen, die dasselbe Resultat lieferte.

In dem Maasse, in dem nun die oft wiederkehrenden heftigen Peritonitiden auf das Wohlbefinden der Mutter und den Organismus überhaupt nachtheilig wirkten, wuchsen unter den Erscheinungen der Colliquation die Leiden und Gefahren der Patientin, bis endlich der Tod (durch Hectik) am 22. April d. J. erfolgte (im 15. Monate der Schwangerschaft).

Am nächstfolgenden Tage wurde die Section in Gegenwart des Herrn Prof. *Martin* von dessen Assistenten Herrn Dr. *Schultze* gemacht.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle durch den Kreuzschnitt zeigten sich die aufgetriebenen Därme und das schwarzgefärbte Netz mit der Bauchwand, zumal nach unten zu fest verwachsen. Nachdem der Darm nach oben geschoben, sah man sofort im grossen Becken eine querliegende, mit dem Rücken nach vorn und oben, dem Schädel in der Gegend der rechten Weiche, den Füssen nach links und unten eingebettete Frucht, 8 Zoll gross vom Scheitel bis zum Steiss, in einer schmierigen, gelblich grauen, käsigen, mit Kalkconcrementen vermischten, äusserst stinkenden Masse, den Beckeneingang ausfüllend. Beim Herausnehmen des Fötus aus dieser Masse, welches ganz leicht bewerkstelligt werden konnte, fiel das eine Scheitelbein sofort ab und zeigte sich, dass überhaupt die Schädelknochen in ihren Verbindungen gelöst waren, und Verschiebungen einzelner Theile stattgefunden haben; so waren die Stirnbeine unter die Scheitelbeine geschoben. Die Arme lagen an dem Rumpfe an, die Vorderarme im spitzen Winkel zu den Oberarmen gebogen, die Hände von den Vorderarmen fast gelöst. Die Kniee waren an den Bauch herangezogen, die Geschlechtsorgane zeigten weiblichen Typus. Die Nabelschnur, in welcher ein Gefäss und in ihm eine blutige Jauche wahrnehmbar war, war 4″ vom Nabel gerissen, während das andere Ende in die zerfetzte kleine Placenta sich einsenkte.

Der überall adhärente, aus den Becken herausgelöste Uterus nebst hinteren Blasen- und vorderen Mastdarmwand erschien durch Adhäsionen uneben, zeigte aber sonst die Verhältnisse eines nicht schwangeren Uterus. Der Scheidentheil etwas dichter und länger, die vordere Lippe länger, als die hintere, die Oeffnung sehr klein. Der linke Eierstock zeigt sich intact, dagegen die linke Tuba mehrseitig verwachsen und anscheinend in einen schwärzlichen missfarbigen Sack auslaufend; der rechte Eierstock und die rechte Tuba verwachsen.

Nach der von Herrn Prof. *Virchow* vorgenommenen Untersuchung, die gleichfalls zu keinem Resultate führte, zeigt sich der Uterus beim Durchschneiden in seinen Muskelfasern etwas verdickt, die Schleimhaut vollständig frei; die linke

Tuba verdickt, schiefrig aussehend, erweitert; die Fimbrien rechts vorhanden, links waren sie aus der verwachsenen Partie nicht herauszufinden; ein Corpus luteum weder im linken, noch im rechten Ovarium bemerkbar, in dem ganzen Präparat ein grösserer Gefässreichthum.

Haben diese Ergebnisse nun auch keinen directen Nachweis für die Keimbildung dieses Falles geliefert, so lässt sich doch mit ziemlicher Sicherheit schliessen, dass wir es hier mit einer abdominellen Schwangerschaft zu thun gehabt haben, und zwar ging dieselbe vom Pavillon der linken Tuba aus, sich nach dem Peritonäalcavum entwickelnd und wahrscheinlich in seiner Keimstätte mit der Tuba verbunden.

Bei der darauffolgenden Discussion wirft Herr *Martin* die Frage auf, ob nicht der tödtliche Ausgang, sowie das Sectionsergebniss ein actives Eingreifen durch die Operation des Bauchschnittes gerechtfertigt haben würden. Er gesteht zwar zu, dass er sich a priori zu dieser Operation nicht habe entschliessen können, kann sich indess des Gedankens nicht erwehren, dass unter diesen Umständen die Frau durch den Bauchschnitt vielleicht gerettet wäre. Dass die Geschwulst ein Kind war, liess sich aus der deutlich durchzufühlenden Gestalt mit Bestimmtheit diagnosticiren, dass die Erkrankung der Mutter einen lethalen Ausgang nehmen würde, war vorauszusehen, hätte also nicht eine Entfernung der Ursache, die, wie sich später zeigte, auf keine erheblichen Schwierigkeiten gestossen wäre, vielleicht das Leben der Mutter gerettet, und soll der Geburtshelfer nicht diesen Fall als maassgebend für etwaige Fälle betrachten?

Herr *Strassmann* zieht aus dem Sectionsergebnisse den entgegengesetzten Schluss, dass die Operation dadurch nicht befürwortet sei. Die Erscheinungen am Kinde seien seiner Ansicht nach Folgen eines septischen Processes und Zeichen der Zersetzung, und wenn unter diesen Umständen die Eröffnung des Bauches vorgenommen wäre, so würde ohne Zweifel durch Luftzutritt eine vollständige Fäulniss eingeleitet worden sein.

Die Debatte drehte sich hierauf um die Frage, ob die Fäulniss des Inhalts die Eröffnung des Bauches contraindicire

oder nicht. Nach Analogie fauliger Abscesse erklärte man eine Entleerung putrider Massen allerdings als ein wesentliches Moment zur Heilung; da indess Herr *Martin* hervorhob, dass er den in Rede stehenden Fötus nicht als in Fäulniss übergegangen bezeichnen könne, denn der übele Geruch des schmierigen Breies, in dem er gelegen, sei lediglich durch die Nähe der Därme bedingt gewesen, so liess man diese Einwendung fallen und ging zu der Frage über, ob nicht die bereits eingetretene Peritonitis die Operation zu einer absolut lethalen gemacht haben würde?

Namentlich Herr *C. Mayer* vertheidigte diese Ansicht und sprach deshalb gegen die Operation. Jedenfalls hätte die Entzündung erst beseitigt werden müssen, und da dies wohl schwerlich gelingen möchte, so könne er überhaupt die Operation nicht billigen. Dass die Peritonitis unter solchen Umständen sich nicht so leicht beseitigen lasse, habe er erst kürzlich in der Praxis seines Sohnes gesehen, wo sie bei einer Extrauterinschwangerschaft, die diagnosticirt und nachher durch die Section bestätigt war, mit einer energischen Antiphlogose nichts ausgerichtet hätten.

Gegen diese Ansicht sprachen die Herren *Martin*, *Ravoth* und *Körte*; schliesslich einigte man sich indess dahin, dass die Peritonitis unter Umständen als ein Heilbestreben der Natur betrachtet werden könne, indem sie Verwachsungen des Sackes mit einem benachbarten Organe veranlasse. Sei dies die Bauchwandung, und die Anheftung constatirt, so wäre die Operation wohl gerechtfertigt; stelle sich dies aber nicht unzweifelhaft heraus, so sei es wohl richtiger, den Ausgang der Natur zu überlassen, da diese nach statistischen Ausweisen häufig Mittel und Wege finde, den Fötus zu eliminiren, und den Process mit günstigem Ausgange für die Mutter zu beendigen.

Sitzung vom 24. Mai 1859.

Herr *Ravoth* hält seinen angekündigten Vortrag: „Ueber den Geist der *Fröbel*'schen Kinderspiele und die Bedeutung der Kindergärten" unter Vorzeigung der einzelnen Spielmittel. Derselbe findet sich bereits abgedruckt in der Monatsschrift für exacte Forschung auf dem Gebiete der Sanitätspolizei von *L. Pappenheim*, Heft 3, 1859.

Herr *Kauffmann* referirt über

Congenital extrophy of the urinary bladder and its complications successfully treated by a new plastic operation, by *Daniel Ayres*. New-York 1859.

Verfasser geht nach einer kurzen Einleitung über die in Rede stehende Missbildung zu dem Falle über, der den Gegenstand dieser Schrift ausmacht, und den wir in Kürze hier wiederholen, um eine von ausgezeichnetem Erfolge gekrönte Operation in weiteren Kreisen bekannt zu machen.

Patientin, 28 Jahre alt, stammt von gesunden Eltern und ist, ausser einer angeborenen Ektopie der Blase immer relativ gesund gewesen. Die Menses traten regelmässig ein, verliefen normal und ein Vierteljahr vor ihrer Aufnahme im Long Island College war Pat. von einem ausgetragenen wohlgebildeten Kinde entbunden worden, das nach zweistündiger Geburtsarbeit todt zur Welt kam. Das Wochenbett verlief günstig, doch zeigte sich nach demselben ein beginnender Prolapsus uteri, der nach und nach so stark herabtrat, dass die Gebärmutter ausserhalb der Geschlechtstheile erschien. Da wegen des Mangels der Schambeine kein Pessarium den nöthigen Halt fand und Patientin hierdurch gänzlich unfähig war, zu gehen oder Anstrengung zu ertragen, so suchte sie Abhülfe ihres bejammernswerthen Zustandes in dem oben bezeichneten Krankenhause.

Aus einer dem Original beigelegten photographischen Zeichnung ersieht man den Grad der Missbildung. Sie besteht in einer vollständigen Ektopie der Blase, welche als eine dunkelrothe sehr empfindliche Fläche dicht über dem Scheiden-

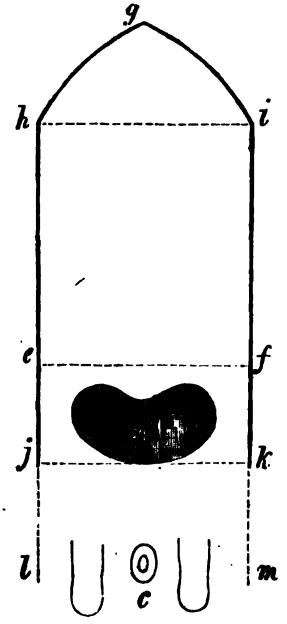
eingange beginnt, an dessen Seiten etwas abstehend zwei wülstige Erhöhungen die Rudimente der Schamlippen bezeichnen.

Wir übergehen die Einzelnheiten und wenden uns zur Operation, die mit so günstigem Erfolge ausgeführt wurde, dass die Frau eine geschlossene Blase mit engem Eingange erhielt und durch welche zugleich der Scheideneingang so verengert wurde, dass es möglich wurde, durch ein passendes Pessarium den Gebärmuttervorfall zurückzuhalten.

Die beiden folgenden schematischen Zeichnungen geben die beiden Acte der Operation, die in einem Zwischenraume von drei Wochen ausgeführt wurden.

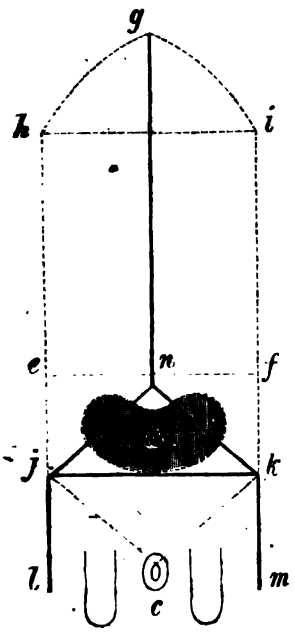
Durch zwei Schnitte g, h, e, j und g, i, f, k wurde zuerst ein Hautlappen aus den Bauchbedeckungen gelöst; der in der Linie e, f umgebogen die offene Blase a mit gesunder Epidermis bedeckte; der dreieckige Lappen g, h, i wurde dann wieder nach aufwärts zurückgeschlagen und nun die Vereinigung der lospräparirten äusseren Ränder g, j und g, k vorgenommen, die oben mit einander, unten mit dem dreieckigen zurückgeklappten Lappen vereinigt wurden, so dass eine umgekehrte Yförmige Naht den Bauch herablief, unter der sich unten eine Tasche befand, die zum grossen Theil die offene Blase bedeckte. Die Vereinigung gelang vortrefflich. Fast die ganze Naht heilte per primam intentionem und drei Wochen später konnte zu dem zweiten Acte der Operation übergegangen werden.

Fig. I.



Zu dem Ende wurden die beiden seitlichen Schnitte (Fig. II.) von j—l und k—m verlängert, der angeheilte dreieckige Lappen j, n, k wieder losgelöst, nach unten geklappt und auf seiner wunden Oberfläche die Zusammenheftung der beiden

Fig. II.



Ränder *n*, *j*, *l* und *n*, *k*, *m* vorgenommen, so dass schliesslich die Spitze *n* bis an die Scheide (*c*) herabging und einen engen Canal bildete, der dem kleinen Finger den Eingang gestattete und den Urin in ein vorgelegtes Receptaculum leitete. Die Vereinigung ging, wie gesagt, über alle Erwartung gut vor sich. Der Gebärmuttervorfall liess sich leicht durch ein Kautschoukpessarium zurückhalten. Patientin wurde entlassen und stellte sich sechs Wochen später wohlbehalten und gesund in der Klinik vor, nachdem sie einen Weg von zwei Meilen ohne Unbequemlichkeit zurückgelegt hatte.

Sitzung vom 7. Juni 1859.

Herr *Virchow* zeigt das interessante Becken einer Person vor, die vor wenigen Tagen ihrer zweiten Entbindung unterlegen war. Die Anamnese hatte ergeben, dass schon die erste Entbindung eine sehr schwierige operative Hülfe erfordert hatte; Patientin zum zweiten Male schwanger, hatte sich zur Entbindung an Herrn Dr. *Landsberg* gewandt, musste aber nach der Charité geschafft werden, da sich ein so auffallendes Missverhältniss der Kopf- und Beckendimensionen herausgestellt hatte, dass eine überaus schwere Entbindung vorauszusehen war. Schon bei der Aufnahme war sie fast moribunda; der Kopf des Kindes wurde mittels des Cephalotriben verkleinert und entwickelt, der Körper des Kindes folgte bald; indess unmittelbar darauf verschied die auf's höchste

erschöpfte Frau, zunächst wohl in Folge einer bedeutenden Zerreissung der Scheide.

An dem vorgelegten Becken, das sich beim ersten Blick als ein durchweg zu enges darstellte, zeigte sich eine sehr auffallende Abweichung in der Knochenbildung, die sich durch die Entwickelung von Neubildungen an den verschiedensten Stellen kund gab. Wie an anderen Präparaten sich häufig bandartige Ueberbrückungen verschiedener Gelenke vorfinden, so zeigte dies Präparat durchweg solche Ueberbrückungen von Knochenmasse, die namentlich zwischen dem letzten Lendenwirbel und dem Kreuzbeine, und von diesem zum Steissbein eine so feste Verbindung hergestellt hatten, dass diese sämmtlichen Knochen in eine starre Masse vereinigt waren. Am deutlichsten zeigte sich diese Neubildung rechts vom Promontorium, wo eine starke Knochenleiste nach dem Kreuzbein herablief. Auch an anderen Stellen des Beckens war derselbe Process deutlich zu erkennen: die überbrückte Synchondrosis ileo pubica, die Symphysis und eine auffallende Verengerung der Foramina obturatoria durch Verdickung der aufsteigenden Schambeinäste zeigten, dass das ganze Becken von einer Erkrankung befallen war, die man am füglichsten als Arthritis nodosa bezeichnen kann, wenn auch das Alter der Patientin, 25 Jahre, für gewöhnlich noch von dieser Krankheit verschont bleibt.

Ein zweites Becken, das Herr *Virchow* vorlegte, stammte von einer 24jährigen Person, die vor einem Jahre entbunden, seitdem an heftigem chronischen Rheumatismus in der Charité behandelt war und schliesslich an Phthisis zu Grunde ging.

An diesem Präparat zeigte sich eine so bedeutende Abreibung der Pfanne und des Schenkelkopfes, dass letzterer fast auf die Hälfte reducirt und so bedeutend subluxirt war, dass er mit einer scharfen Leiste in einer Furche des hinteren Randes der Pfanne articulirte. Durch ausgedehnte bandartige Adhäsionen war die feste Verbindung hergestellt, die Pfanne selbst hatte sich mit Bindegewebe erfüllt, und bei Ausschliessung jeder Spur von Eiterung zeigte sich doch eine solche Zerstörung, wie sie nur der Arthritis nodosa s. sicca zukommt.

An der entsprechenden Synchondrosis sacro iliaca zeigte sich deutlich eine beginnende glatte Synostose; nicht durch Ueberbrückung, wie im vorigen Falle, wo die Knorpel selbst nicht Theil an der Ossification nahmen, sondern durch directe Verschmelzung. Herr *Virchow* wies darauf hin, dass dies die bedingende Ursache der schrägen Verengerung sei, und zeigte an dem vorgelegten Präparate, bei dem der Process allerdings erst ein Jahr gedauert hatte, schon die Anfänge der beginnenden Verschiebung.

Herr *Martin* bemerkte hierzu, dies Becken bestätige seine schon bei der Betrachtung der *Meckel*'schen Beckensammlung gefasste Ansicht, dass der Umstand, ob der krankmachende Process im jugendlichen oder späteren Alter auftrete, bedingend für den Grad der schliesslichen Deformität sei. Auch hier, wo das Becken schon vollständig ausgewachsen war, ehe die Erkrankung eintrat, würde die Deformität nie so erheblich geworden sein, wie bei jüngeren, noch nicht ausgebildeten Becken.

Das folgende Präparat, welches Herr *Virchow* vorzeigte, war der Uterus einer kürzlich verstorbenen Person, an dem ausser einer granulären Excoriation der vorderen Lippe eine vollständige Obliteration des inneren Muttermundes bemerkenswerth war.

Ausserdem erwähnte er das interessante Factum, dass er bei der Section einer Eclamptischen, die von Zwillingen ungleichen Geschlechtes entbunden war, in dem einen Ovarium ein Corpus luteum vorfand, bei dessen vorsichtiger Eröffnung und Entleerung sich deutlich zeigte, dass ein zweites dicht darunter gelegenes zu derselben Zeit entstanden sein musste, dass also die beiden Follikel ohne Zweifel bei derselben Befruchtung geborsten seien. In einem früheren Falle hatte er bei Zwillingen desselben Geschlechtes nur ein Corpus luteum entdecken können, so dass diese doppelte Beobachtung die Ansicht derer zu bestätigen scheint, die die Keime verschiedener Geschlechter durchaus nur in getrennten Follikeln vorhanden annehmen.

Herr *Riese* legte die frische Placenta einer vor wenigen Stunden entbundenen Frau vor, die bereits am 22. April,

also ungefähr vor 7 Wochen das Gefühl des Blasensprunges gehabt, und seitdem täglich bedeutende Quantitäten Wasser verloren hatte. Ob sich bei der Geburt aufs Neue eine Blase gestellt hatte, konnte nicht bestimmt ermittelt werden, da Herr *Riese* nicht von Anfang an zugegen gewesen war; die Beschaffenheit der Eihäute indess, die an einer deutlich umschriebenen Stelle eine eigenthümliche sulzige Masse einschlossen, machte es wahrscheinlich, dass diese Wasserentleerung aus einer falschen Höhle in der Wandung der Eihäute herrührte, zwischen Chorion und Decidua reflexa, deren Existenz indess nach so langer Zeit der ersten Berstung nicht mehr deutlich nachgewiesen werden konnte.

XV.

Ein Beitrag zur Anatomie und Pathologie der Eierstockscysten.

Von

Dr. **Otto Spiegelberg** zu Göttingen.

(Schluss.)

Fall V.

Enormes Cystoid beider Ovarien mit Krebs derselben. Tod durch Erschöpfung.

Frau *L.*, secirt am 19. Februar 1859 durch Herrn Prof. *Beckmann*. (Aus der Privatpraxis des Herrn Dr. *Wiese*, dem ich die Möglichkeit, der Section beizuwohnen und die Geschwulst der Ovarien zu untersuchen, verdanke.) Anamnestische Momente kann ich nur folgende geben: Die hoch in den Fünfzigern befindliche Kranke hatte mehrere Kinder geboren. Seit einer Reihe von Jahren litt sie am Ovariencystoid und war in der Behandlung verschiedener Aerzte gewesen. Die Punction der grössten Cyste war drei Wochen vor ihrem Tode vorgenommen, und dies war die erste Punction, der

man die Kranke unterzog; dieselbe war aber wegen der enormen Ausdehnung des Abdomens absolut nothwendig. Früher war eine Cyste spontan durch die Bauchdecken aufgebrochen, die Oeffnung aber wieder verheilt. — Tod in Folge von Erschöpfung.

Der Oberkörper sehr abgemagert, der Bauch enorm ausgedehnt, die unteren Extremitäten bedeutend ödematös. Die Oberfläche des Abdomens stark gerunzelt und uneben, die Haut hier verdickt und eine Menge kleiner flacher Knoten in ihr zu fühlen; in der Nabelgegend ein flach hervorragender, die übrigen an Grösse sehr übertreffender Knoten. — Nach Eröffnung der Bauchhöhle tritt eine enorm grosse vielkammerige Cystengeschwulst zu Tage. Sie nimmt den ganzen unteren Theil des Bauches ein und reicht nach oben bis an die unter das Zwerchfell gedrängte Leber; nur linkerseits lässt sie Platz für die Gedärme. In dieser Partie der Bauchhöhle findet sich ungefähr ein Eimer voll einer graubraunen, eiweissreichen ascitischen Flüssigkeit. Die linke Seite der Geschwulst wird fast ganz von einer dickwandigen Cyste eingenommen, der grössten unter den die Neubildung zusammensetzenden. Durch einen Einschnitt werden aus ihr mehrere Quart einer grüngelben trüben, zähschleimigen, mit Eiter gemischten Flüssigkeit entleert. — Die Geschwulst ist sowohl vorn beinahe allgemein mit den Bauchdecken, als auch mit den hinten und seitlich von ihr liegenden Organen verwachsen; doch lassen sich die Adhäsionen mit einigem Kraftaufwand trennen. An der vorderen unteren Partie, mit seiner hinteren Fläche ihr adhärent, verläuft der Uterus mit seinem Grunde nach links und oben gerichtet. Er liegt grösstentheils in der linken Bauchseite, ist ausserordentlich im Längsdurchmesser, weniger im Quer- und Dickendurchmesser vergrössert; die Hypertrophie betrifft besonders den Cervicaltheil. In der vorderen Uterinwand befinden sich zwei grauweissliche, scharf gegen die blassrothe Umgebung abstechende, circumscripte Knoten; der eine hat die Grösse einer Bohne, der andere die einer Haselnuss. Die rechte, ebenfalls verlängerte Tube läuft an der Seite der Gebärmutter in ziemlich querer Richtung nach aussen. Sie ist mittels des Lig. lat. mit der Vorderfläche der Geschwulst verwachsen. An ihrem äusseren Ende befindet sich eine

flintenkugelgrosse gestielte Cyste mit durchscheinend dünner Wand. Die linke Tube ist nicht aufzufinden. Ebenso von den Ovarien keine Spur.

Die Gedärme geröthet und injicirt, schlaff. Milz ebenso. Leber erscheint durch das Hervortreten der einzelnen Acini in Form grober Knötchen, granulirt; ausserdem ist sie stark fettig degenerirt. Nieren etwas fettig, zugleich indurirt. Linkerseits ist das Nierenbecken ziemlich erweitert, rechts weniger; in beiden reichlicher freier, goldgelber Gries. — Lunge gesund, ebenso das Herz. — Alte Thrombose der Vena iliac. sinist. Lymphdrüsen in der Nähe der Geschwulst vergrössert, weich, zum Theil markig infiltrirt erscheinend, zum Theil mehr grau und derb.

Die von ihrer Umgebung getrennte, unregelmässig gestaltete Geschwulst (als No. 4879 in der patholog. Sammlung aufbewahrt) misst in ihrer grössten Ausdehnung in der Längsrichtung sowohl, als in der queren fast 2 Fuss, in der Richtung von vorn nach hinten ungefähr 1 Fuss. Sie ist aus einem Convolute von Cysten der verschiedensten Grösse zusammengesetzt. Links befindet sich die schon oben erwähnte mannskopfgrosse Höhle mit glatter, von einem schmierigen Belege und graulichen Fetzen überzogener Innenfläche und einer circa 1‴ dicken Wand. Rechts unten sitzt eine etwas kleinere mit vollkommen glatter Innenwand, in welche kleine Cystchen in Büscheln traubenförmig hineinragen. Im Gewebe ihrer Wand erkennt man secundäre Hohlräume. — Diese beiden grössten Höhlen sind vollständig von einander getrennt und oben, so wie hinten von einer Masse dicht gedrängter Cysten des verschiedensten Volumens umgeben. Einige wenige haben noch das eines Apfels, die meisten sind viel kleiner. Der Inhalt dieser Cysten ist zum Theil eine helle, stark gallertige Flüssigkeit, die auf ein Glas gebracht, zusammenhängende Kugeln von dem Aussehen des glashellen Cervicalschleims bildet; andere enthalten ein Gemisch von Gallerte und Eiter, noch andere dunkelgefärbte, trübe und zähschmierige Massen. In den beiden grössten Cysten ist der Inhalt dünnflüssiger, von der Consistenz einer dünnen Leimabkochung. — Die grösseren Hohlräume sind meist vollkommen abgeschlossen, zum Theil aber sind die Berührungswände durchbrochen, und die Räume commu-

niciren mit einander. Die kleinsten Alveolen trifft man auf dem Durchschnitte der an verschiedenen Stellen verschieden dicken (1‴ — 3‴) Wandungen der Geschwulst. Diese bieten ganz das Ansehen eines groben Maschenwerks dar, dessen Lücken von grauweisslicher ziemlich fester Gallerte, oder einer fadenziehenden klaren oder getrübten Flüssigkeit erfüllt und zum Theil vollkommen getrennt sind, zum Theil unter sich communiciren. Die Balken dieses cavernösen Gewebes haben verschiedene Dicke; sie bilden zugleich die Wandungen der Hohlräume, welche keine selbständige Begrenzung zu haben scheinen.

Wie schon erwähnt, ragen in das Lumen der grösseren Cysten kleinere, mit ihrem ganzen Umfange oder nur einem Theile desselben, einzeln oder in Gruppen vereinigt, hinein und füllen dadurch jenes mehr weniger aus. Ausserdem aber ist eine beträchtliche Anzahl derselben und besonders die grösseren auf ihrer Innenfläche von grauweissen, mit schmaler oder breiter Basis aufsitzenden, knopfförmig an ihrem Ende abgerundeten oder gelappten, stellenweise zottig erscheinenden Wucherungen besetzt. Letztere sind ausserordentlich weich und saftreich, dem Markschwamm ähnlich und zerfliessen beim geringsten Druck wie dieser. An manchen Stellen scheinen sie von der Oberfläche der Wand auszugehen, an anderen aus deren Tiefe hervorzudringen. Die Wand selbst erscheint an solchen Stellen gleichmässig fibrös oder ist von verschieden grossen Cystchen durchsetzt. Die Wucherungen haben verschiedene Höhe und in den umfangreicheren Cysten die mannigfachste Form; in diesen sind sie von einer schmierigen, mit Fetzen zertrümmerten Gewebes vermischten Flüssigkeit meist umgeben; die kleineren Cysten füllen sie mehr oder weniger vollständig aus. Sie haben in der Mitte einen dichteren, dem blossen Auge rein bindegewebig erscheinenden Stamm und zeigen auf Durchschnitten ein feinmaschiges Gewebe, dessen Lücken zum Theil ziemlich gross und von einer weisslichen schleimigen oder milchig trüben Masse erfüllt sind. Sehr oft sieht man linsen- bis erbsengrosse vollkommen geschlossene und mit Gallerte gefüllte Bälge in ihren unteren Partien und ihrer Basis eingelagert, deren Gewebe dadurch auseinander gedrängt wird; in reichlicherem Maasse lagern

solche Bälge in der nächsten Umgebung der Wucherungen. Viele von diesen Cysten erscheinen aufgebrochen und selbst wieder von Wucherungen derselben Art erfüllt.

Neben diesen ziemlich umfangreichen Bildungen finden sich noch kleine, ungefähr linsengrosse, flache, weisse Knötchen über die innere Fläche der Cysten vertheilt. Sie sind ausnehmend weich und zerfliessen bei Fingerdruck in eine rahmähnliche Masse. An anderen Stellen wieder sind die sonst freien Cystenwandungen von dicht neben einander liegenden, ganz kleinen, durchscheinenden Bälgen, wie von Perlen bedeckt; dadurch, dass viele dieser letzteren geplatzt und comprimirt sind, erscheint die Wand wie angefressen und partiell usurirt. Oder die Bälge sind noch kleiner und geben dadurch in Verbindung mit ihrer grossen Anzahl das Bild einer röthlichen, weichen, grobalveolären, durch die vorhandenen Lücken netzartig erscheinenden Auflagerung auf die Cystenwand. Der Durchschnitt der letzteren lässt hier ein feinmaschiges Gewebe erkennen, dessen Räume von einer klaren fadenziehenden Flüssigkeit erfüllt sind.

Mikroskopische Untersuchung.

Die gallertige homogene Flüssigkeit besteht aus einer schleimigen, theils in Form von Fäden und Strängen, zum Theil in der unregelmässiger Kugeln von verschiedener Grösse (manche maassen bis zu 0,05 $^{mm}_{\bullet}$) und vom Ansehen der sogenannten Colloidkugeln, erscheinenden Substanz. Doch kommen auch Colloidkugeln vor, an denen der zellige Charakter in dem der Peripherie angedrängten Kerne noch zu erkennen ist. Viele von diesen sind durch eine feine punktförmige Masse und durch kleine Fettkügelchen getrübt. Ausserdem bemerkt man Körnchenkugeln und -Haufen in der Flüssigkeit, kleine rundliche Zellen und freie Kerne, sowie einige cylindrische, mit einem Kerne versehene Zellen in mässiger Anzahl. — In dem dünnflüssigeren und trüberen Inhalte finden sich dieselben Bestandtheile, nur sind hier die Colloidkugeln und -Zellen viel sparsamer, dagegen die Körnchenhaufen und -Kugeln zahlreicher. Auch kommen in ihm freies Fett in kleinen Tröpfchen und grösseren Kugeln, ferner viele Eiterzellen, atrophische Kerne, einige grössere Zellen mit Kern und Kernkörperchen,

bisweilen mit zwei Kernen, vor. Zwischen diesen Bestandtheilen schwimmen mit einem Kern versehene Epithelien von cylindrischer Form umher; sie haben ganz das Aussehen der die Cystenwände auskleidenden Zellen. Hin und wieder hängen sie noch in Reihen zusammen und geben dann, wenn von oben gesehen, das Bild eines regelmässig geordneten kleinzelligen Plattenepithels. Manche dieser Cylinderzellen erscheinen sehr hell, zugleich erweitert und an ihrem früher schmäleren Ende kolbig ausgedehnt; der kleine Kern ist in dem durchsichtigen Zelleninhalt deutlich erkennbar (Fig. X, 2.).

Neben den genannten Elementen finden sich in dem Cysteninhalte eine Masse eigenthümlich gestalteter Gebilde (Fig. X, 1.). Sie haben entweder die Form abgestumpfter Kegel oder die von unregelmässigen Kugeln mit einem meist breiten und kurzen Fortsatze; bisweilen aber ist dieser ausserordentlich lang, dünn und geschlängelt. Viele haben eine Glockenform. Ihr Inhalt ist hell durchsichtig, nur durch wenige feine dunkele Pünktchen getrübt; die Contour sehr fein und scharf, bisweilen doppelt erscheinend, indem der Inhalt von der begrenzenden Membran sich etwas abhebt. An dem breiten Ende fehlt jene Contour mit wenigen Ausnahmen vollständig und erscheint zerrissen und zusammengefallen. Man bemerkt hier den punctirten Inhalt aus den Gebilden hervortreten. Manche dieser ermangeln des Inhaltes vollständig und es findet sich nur die feine zusammengefallene Hülle vor. In den stumpfen sowohl, als den langen dünnen Fortsätzen liegt eine helle, das Licht stark brechende kleine Kugel, die von dem Inhalte deutlich getrennt ist und ausserhalb desselben sich befindet.

Ein Epithel ist an der Innenfläche der grösseren Cysten meist nicht mehr wahrzunehmen; an den kleineren ist es stellenweise noch deutlicher vorhanden. Die Zellen desselben haben eine cylindrische oder stumpfkegelige Gestalt, sind regelmässig an einander gereiht, stehen mit ihrem schmalen Ende senkrecht auf der Wand und besitzen einen granulirten Inhalt mit einem so ziemlich in der Mitte liegenden Kerne.

Die Cystenwände — oder vielmehr das die kleineren Hohlräume einschliessende Gerüste, welches jene bildet — bestehen aus einem dichten Bindegewebe mit reichlichen feinen

elastischen Fasern, in welches dem blossen Auge nicht mehr sichtbare Hohlräume von 0,112 mm — 0,225 mm Durchmesser eingebettet sind. Das Bindegewebe der Balken quillt nach Essigsäurezusatz ausserordentlich auf, zeigt langgestreckte, zum Theil mit einander zusammenhängende Bindegewebskörperchen und mässig zahlreiche ovale Kerne. Gegen das Lumen der Hohlräume hin werden letztere reichlicher und erscheinen dichter gehäuft. An vielen Stellen sind die Bindegewebskörper stark fettig, manche derselben stellen eine längliche Reihe kleiner Fettkügelchen dar, andere erscheinen als rundliche Aggregate solcher. Die die Alveolen begrenzende Partie der Balken ist etwas verdichtet und von den oben beschriebenen Cylinderzellen ausgekleidet. Diese sind hin und wieder an ihrem spitzen Ende aufgebläht, ihr Inhalt ist heller, die Contour feiner geworden, die Zellen selbst einzeln oder in Reihen zusammenhängend von der Wand abgehoben (man vergl. Fig. X, 2.). An anderen Zellen fehlt die obere Partie der Membran, man sieht den Inhalt im Austreten begriffen, den stark glänzenden Kern in dem unteren ebenfalls ausgedehnten Theile der Zelle (Fig. X, 3.). Dass diese Gebilde veränderte Epithelien sind, geht daraus hervor, dass sie stellenweise der begrenzenden Wand noch fest ansitzen. — Das Contentum der mikroskopischen Hohlräume bildet dieselbe fadenziehende, durch Ä sich trübende Substanz, welche in den makroskopischen vorkommt; man findet in ihr auch dieselben morphologischen Elemente und besonders die aufgeblähten Zellen und glockenförmigen Gebilde einzeln oder in Reihen zusammenliegend wieder. Bisweilen sieht man von einer Seite des Alveolus zur gegenüberliegenden feine bindegewebige Balken mit fettiger Entartung der Kerne verlaufen (wohl Reste der Wände zusammengeflossener Hohlräume).

Der rahmähnliche Saft der der Innenfläche der Cysten aufsitzenden Wucherungen enthält in verhältnissmässig geringer Flüssigkeit Zellen der verschiedensten Form, viele freie Kerne, die zum Theil, wie auch die Zellen, mit Fetttröpfchen erfüllt sind; ferner freie Fettkügelchen. In dem Safte der peripherischen Partien sind die Zellen meist rundlich, nur wenige haben eine mehr gestreckte und cylindrische Gestalt; ihre Kerne sind mit seltenen Ausnahmen einfach. In dem den mittleren und tieferen

Partien entnommenen Safte dagegen haben die Zellen fast alle die längliche Form mit den verschiedensten Variationen (Fig. XI.). Man findet hier Zellen vom Charakter der Cylinderepithelien, solche von oblonger Form, andere mit Ausläufern, spindelförmige, auch keulenartig und kolbig endigende; die runden sind selten, ebenso Zellen mit Tochterzellen. Der Inhalt dieser vielgestaltigen Zellen ist ein fein granulirter, stellenweise mit einigen Fetttröpfchen untermischter; der Kern gross und bisweilen doppelt vorhanden; Kernkörperchen fehlen nicht, in manchen Kernen sind deren zwei. Zwischen diesen, in endogener Vermehrung begriffenen Zellen schwimmen Haufen regelmässig concentrisch zu einander gelagerter cylindrischer und ovaler umher; sie bilden vollkommen geschlossene Ringe oder nur Bruchstücke solcher, und kehren das eine etwas schmälere Ende dem Mittelpunkte des Ringes zu.

Die Masse der Knoten selbst besteht in den oberflächlichen Theilen aus Zellenhaufen, durchzogen von dünnen Bindegewebsbalken. Die Zellen haben die Form der im Safte enthaltenen. Spült man das Präparat auf dem Objectglase wiederholt mit Wasser ab, bis die abfliessende Flüssigkeit nicht mehr getrübt wird, so sieht man das Stroma ein sehr weitmaschiges Netz bilden, in dessen Räumen nur noch wenige Zellen zu erblicken sind. Die die Balken zunächst begrenzenden, sehr grossen hängen ihnen indess noch fest an; sie sind länglich und regelmässig an einander gereiht. In dem feinstreifigen, an rundlichen Kernen reichen Gewebe der Balken selbst treten nach Zusatz von Ā längliche oder runde, ganz von Zellen erfüllte Alveolen hervor; die peripherischen Zellen sind cylindrisch und kehren ihr schmäleres Ende der Mitte der Höhle zu, die centralen haben eine unregelmässigere, meist aber rundliche Gestalt.

In der Mitte und Tiefe der in Rede stehenden Wucherungen ist das Balkennetz enger, seine mit Zellen erfüllten Räume kleiner, und in den Balken selbst die Alveolen zahlreicher und gedrängter, zugleich aber weniger umfangreich, als in der Peripherie. Dieselben sind kugelig rund oder oval, bisweilen lang und schmal, selbst schlauchförmig. Sie berühren sich stellenweise und scheinen mit einander zu verschmelzen. Ihre Grösse schwankt zwischen 0,075 mm und 0,2 mm, die

länglichen messen von 0,037 mm : 0,1 mm bis zu 0,075 mm : 0,25 mm. In den grösseren sind die peripherischen Zellen regelmässiger gelagert, als in den kleineren, in welchen auch die cylindrische Form nicht so ausgeprägt ist, wie in ersteren. Die schmalsten langen Alveoli stellen in der Regel nur eine doppelte Reihe von Zellen dar. Das zwischen ihnen liegende Bindegewebe ist sehr kernreich, die einzelnen Kerne liegen stellenweise in länglichen Haufen zusammen und bilden so den Uebergang zu den kleinsten Alveolen (Fig. XII.). — In der unterliegenden Cystenwand, und zwar in ihren oberflächlichsten Partien sind die Alveolen im Ganzen kleiner und sparsamer, das Stroma reichlicher, als in den Geschwülstchen selbst. Die langen Bindegewebskörper des letzteren, welche durch feine Ausläufer vielfach mit einander in Verbindung stehen und so ein schönes Netz bilden, sind zum Theil vergrössert und mit einer feinkörnigen Masse erfüllt; an anderen hat eine Vermehrung der Kerne stattgefunden und an ihnen sieht man den Uebergang vom langen Bindegewebskörperchen mit 2—10 Kernen zum schmalen oder schlauchförmigen Alveolus, in welchem die Kerne sich schon zu Zellen weiter entwickelt haben. — Gefässe sind nicht sehr zahlreich in den Wucherungen vorhanden, sie steigen nur bis gegen die Mitte derselben in die Höhe.

Dass sich in der Basis der Geschwülstchen und in der unterliegenden Cystenwand kleine makroskopische Bälge mit gelatinöser Flüssigkeit gefüllt finden, wurde schon früher erwähnt. Auch das Mikroskop weist solche nach; die kleinsten haben einen Durchmesser von 0,15 mm bis 0,2 mm. Ihr Inhalt ist dem der anderen Cystchen gleich und enthält besonders eine grosse Anzahl der beschriebenen aufgeblähten Zellen. Das cylindrische Epithel sitzt stellenweise noch gut erhalten der Wand an.

Die kleinen hirsekorn- und linsengrossen, weissen, beim Einschneiden zerfliessenden Knötchen, welche sich zerstreut in den Cysten vorfinden, sind unregelmässig geordnete Haufen von rundlichen, hin und wieder auch cylindrischen und spindelförmigen Zellen und freien Kernen. Sie haben einen feinen Stamm von kernreichem Bindegewebe, dessen zellige Elemente theilweise stark gewuchert und fettig entartet erscheinen.

Da wo die Cystenwand von einer 1‴—2‴ dicken, weichen und lockeren, von Lücken durchbrochenen und von kleinen Gallertcysten durchsetzten Auflagerung bedeckt wird, findet man auf dem senkrechten Durchschnitte zwischen mikroskopischen, 0,25 mm bis 0,5 mm messenden Cystchen — in denen viele aufgeblähte Zellen — abgeschlossene Haufen theils unregelmässig, theils regelmässig gelagerter Zellen, wie sie in den besprochenen Excrescenzen vorkommen. Diese Alveoli sind ziemlich dicht gedrängt, besonders in den tieferen Schichten; in den oberflächlichen communiciren sie, wie auch die Cystchen, bisweilen unter einander, und an solchen Räumen sieht man öfters noch die Reste der früheren Zwischenbalken in die jetzt gemeinschaftliche Höhle ragen. Die Gestalt und Grösse der Alveolen variirt, wie in den grösseren Knoten; die in ihnen enthaltenen Zellen verhalten sich bezüglich ihrer Grösse, Form, Lagerung und Anordnung ganz wie in denen letzterer; doch herrscht im Allgemeinen mehr die längliche Zellenform vor. Die peripherischen Zellen sind unmittelbar von dem umgebenden Bindegewebe begrenzt, und es ist kein freier Raum zwischen beiden wahrzunehmen. — Das spärliche Stroma ist sehr kernreich, die Kerne sind stellenweise in starker Vermehrung begriffen und liegen hier und da in kleinen Gruppen zusammen. In diesen Balken verlaufen gegen die Peripherie hin sich baumartig theilende, mässig starke Gefässe; sie bilden in den oberflächlichen Partien weite Netze und Schlingen, in welchen die Zellenhaufen oder die kleinen Colloidcysten, von ihnen kreis- oder halbkreisförmig umgeben, liegen.

Die von Wucherung freien und glatten Partien der Cystenwände, auf denen hier und da kleine Bälge vereinzelt hervorragen, bestehen aus einem leicht faserbaren, nach aussen dichter und mehr fibrös, gegen die Höhle zu lockerer und zellenreicher erscheinenden, zum Theil von kleinen Gallertcysten durchsetzten Bindegewebe. In den sehr schön entwickelten sternförmigen Bindegewebskörpern sieht man eine starke Vermehrung der Kerne. An verschiedenen Stellen haben sich diese in runden und länglichen Haufen zusammengelagert und werden von dem umgebenden Gewebe mit scharfer Contour begrenzt. Die Kerne sind gross und hell, haben

zum Theil ein Kernkörperchen und manche sind von einer eng anliegenden Membran umgeben, stellen also Zellen dar. Neben diesen Haufen finden sich 0,25 mm — 0,37 mm grosse, von einer durchsichtigen fadigen Substanz erfüllte Höhlen; in letzteren kommen ausser wenigen länglichen Zellen und Körnchenkugeln die schon oft erwähnten aufgeblähten Zellen in reichlichem Maasse vor; die kleinsten Hohlräume erscheinen vollständig von ihnen erfüllt. Sie sind in der Regel in langer Linie an einander gereiht und sitzen den begrenzenden Bindegewebe bisweilen noch an; ihre Grösse ist nicht bedeutend, ihr Inhalt sehr hell, die Membran dünn und schlaff, an dem breiten Ende zum Theil zerrissen und zusammengefallen; die glänzenden Kerne liegen am entgegengesetzten abgestumpften oder verkrümmten Ende.

Aus den vergrösserten, weichen Bauch- und Beckenlymphdrüsen lässt sich ein reichlicher Saft ausdrücken, dessen verschieden geformte zellige Bestandtheile im Allgemeinen den in den Excrescenzen der Cystenwände vorkommenden gleichen. Das Gewebe der Drüsen wird von einem Bindegewebsgerüste gebildet, in dessen grossen Lücken sich unregelmässig gelagerte dichte Haufen der erwähnten Zellen befinden. Auch innerhalb der umfangreicheren Balken sind Zellenmassen abgelagert, so dass das Ganze das Ansehen eines, von einem unbestimmt angeordneten faserigen Gerüste getragenen Zellenhaufens hat. Von den normalen Drüsenzellen und -Kernen sieht man nur noch in der Peripherie der Drüsen Reste; sie sind sehr spärlich und neben ihnen kommen ebenfalls schon gewucherte Zellen vor.

Die Knoten der vorderen Bauchwand stellen scharf umschriebene, von dichtem fibrösen Gewebe umgebene, flache Heerde von der Grösse einer Haselnuss bis zu der eines Hühnereies dar. In den meisten befindet sich eine kleine centrale, mit klebriger Flüssigkeit erfüllte und mit glatter Wand versehene Höhle. Auf dem Durchschnitte erscheinen sie grauröthlich und vielfach von linsen- bis erbsengrossen gelben Fettmassen durchsetzt. Das Mikroskop lässt in einem lockeren, welligen, von feinen elastischen (den Bauchfascien wohl angehörenden) Fasern durchzogenen Bindegewebe Alveolen erkennen, welche ganz von Zellen, wie sie aus den Cysten-

wucherungen beschrieben sind, erfüllt sind; eine regelmässige Anordnung derselben ist indess nicht wahrzunehmen. Im Bindegewebe kommt stellenweise Fett vor; auch sieht man in ihm viele grosse, isolirt und meist parallel ohne beträchtliche Anastomosen unter einander verlaufende Gefässe.

Die beiden in der vorderen Gebärmutterwand liegenden Geschwülstchen haben den Bau der Uterusfibroide (fibröses, von glatten Muskelzellen durchzogenes Gewebe).

Der Bau der eben beschriebenen Eierstockscyste ist so complicirt, wie er wohl nur selten angetroffen wird. Unsere Aufmerksamkeit nehmen aber hauptsächlich die Excrescenzen der Cystenwände und die eigenthümlichen aufgeblähten Gebilde in Anspruch, welche sich besonders in den kleinen Hohlräumen fanden.

Ich bemerkte schon oben, dass ich letztere für veränderte Cylinderepithelien halten müsse, und gab die Gründe hierfür an. Dass die Erscheinung nicht durch Imbibition der Zellen mit der Zusatzflüssigkeit bedingt war, geht daraus hervor, dass ich sie im unvermischten Cysteninhalte ebenso und von derselben Form, wie in dem mit Wasser vermischten sah. Die Gebilde hatten im Allgemeinen eine grosse Aehnlichkeit mit den von *E. Wagner* in seinem Aufsatze: „Zur Colloidmetamorphose der Zellen" (Arch. f. phys. Heilkunde; Jahrg. 1856, p. 106) beschriebenen, und ich glaube, dass wir sie mit der Bildung der Cystenflüssigkeit in Beziehung bringen und die Veränderung als schleimigen oder „colloiden" Zerfall der Zellen bezeichnen müssen. Wahrscheinlich blähten sich die Zellen unter Vermehrung und gleichzeitiger qualitativer Veränderung ihres Inhaltes auf; in Folge dessen zerriss die Membran und trat der Inhalt aus; jene fiel dann zusammen und der Rest ward in der umgebenden Flüssigkeit aufgelöst. Die Veränderung scheint aber zunächst nur den Zelleninhalt betroffen zu haben, weshalb die Zelle nur an ihrem weiteren oberen Ende ausgedehnt ward, der Kern in das engere untere Ende trat und ausserhalb der den veränderten Inhalt darstellenden Kugel zu liegen kam. Später ward auch der Kern in die Auflösung gezogen, wofür der glänzende Inhalt desselben und das Nichtvorhandensein eines Kernkörperchen in ihm spricht. —

Wie gegen den Schluss der mikroskopischen Schilderung angegeben wurde, fanden sich in den von Excrescenzen freien Cystenwandungen im Bindegewebe rundliche und längliche, von scharfer Contour umgebene Haufen von Zellen und Kernen, welche den kleinsten, 0,2 mm messenden und von aufgeblähten Zellen erfüllten Cystchen an Grösse fast gleich kamen. Es ist wohl erlaubt, zu schliessen, dass sich die letzteren aus endogener Vermehrung der zelligen Bindegewebselemente durch nachherigen schleimigen Zerfall derselben bildeten; bei welchem Vorgange die peripherischen Zellen des Haufens zuletzt von der Metamorphose ergriffen wurden, nachdem sie sich vorher zu Cylinderepithelien umgebildet hatten; wie letzteres geschehen, konnte ich nicht entscheiden.

Die Excrescenzen der Wände haben im Aeusseren und in ihrem Baue einige Aehnlichkeit mit den aus der Cyste der *Minna B.* geschilderten. Während ich dort aber ihre Textur nicht als eine krebsige anerkennen konnte, muss ich dieses im vorliegenden Falle thun. Die Form der Alveolen, die Beschaffenheit der Zellen derselben, ihre endogene Wucherung sprechen hierfür; ebenso die Ablagerung gleichartig geformter Zellen in den Lymphdrüsen (was bei der *B.* nicht der Fall war) und den Knoten der Bauchwand. — Nach der Anordnung ihrer Elemente und besonders ihrer Alveolen würden sich die Wucherungen dem „Cylinderzellenkrebs" *E. Wagner's* in gewisser Weise anschliessen; wenigstens stimmen die Eigenthümlichkeiten ihrer Textur in den Hauptsachen mit der von *Wagner* gegebenen Schilderung jener Krebsart (Arch. f. phys. Heilk., Jahrg. 1859, Heft 2) überein. Die cylindrische Form der Zellen ist im gegenwärtigen Falle wohl durch Raumbeschränkung entstanden, und daher rührt es, dass sie ihr schmäleres Ende der Mitte der Höhle zukehren. — Da sich innerhalb der Wucherungen kleine Colloidbälge fanden, so bilden dieselben eine Combination von Cysten und Carcinom, ein wirkliches Cystocarcinom. Die Bildung der Krebsalveolen aus Bindegewebskörperchen, die sehr klar nachweisbar war (s. oben u. Fig. XII.), führt zu dem Schlusse, dass beide Arten von Höhlen, Cyste und Krebsalveolus, zuerst auf gleiche Weise, durch endogene Wucherung der zelligen Bindegewebselemente nämlich, entstanden seien; wo die Zellen- und

Kernhaufen sich stärker vermehrten und fortwucherten, bildete sich eine Krebsalveole; wo sie bald zerfielen, eine Cyste.

Diese gleichzeitige Bildung von Alveolen und Colloidcysten war besonders deutlich an den Stellen der Cystenwände, die von den weichen, netzartig durchbrochenen Auflagerungen bedeckt waren. Hier sah man beide Formen in ihrem frühesten Stadium massenhaft dicht neben einander, und der ganze Befund an diesen Stellen sprach für ihren Ursprung aus gleicher Quelle. — Solche Auflagerungen findet man in Ovariencysten übrigens häufiger (vergl. auch den Fall der *Henriette K.*) und kann an ihnen die Cystenbildung am ehesten eruiren.

Fall VI.

Grosse einfache Cyste des linken Ovarium. Sechs Punctionen im Laufe eines Jahres. Tod am 13. Tage nach der letzten in Folge von allgemeiner Entzündung der inneren Cystenfläche.

Frau *Christine D.*, 49 Jahre alt, verheirathet, wurde Anfangs Mai dieses Jahres in die Klinik des Herrn Geh. Hofrath *Hasse* aufgenommen. Sie gab an, dass sie 7 Kinder normal geboren, das letzte vor 10 Jahren. Nach dem vorletzten Wochenbette (vor 12 Jahren) will sie ein vergrössertes Abdomen behalten haben; eine Wasseransammlung sei aber nicht vorhanden gewesen, auch habe sie wegen ihres guten Allgemeinbefindens nie recht Acht darauf gegeben. Nach der letzten Entbindung blieb der Leib gleich stark, bis er vor circa einem Jahre an Umfang bedeutender zunahm und Pat. jetzt erst ärztliche Hülfe suchte. Man diagnosticirte Ascites und machte die Punction fünf Male in Zwischenräumen von ungefähr fünf Wochen. Die entleerte Flüssigkeit soll eiweissreich und fetthaltig (?) gewesen sein. Die Kranke erholte sich nach jeder Punction sehr rasch und verwandte deshalb wenig Sorgfalt auf sich. Nach ihrer weiteren Angabe habe die Wiederanfüllung des Bauches immer von der linken Seite her begonnen. — Allmälig indess schwächer geworden und abgemagert, begab sie sich in's Spital.

Pat. ist gross und sehr emaciirt; ausser einer kugeligen Hervortreibung des Leibes ist nichts Abnormes an ihr zu bemerken. Die Ausdehnung des letzteren ist eine gleichmässige

Section am 17. Vormittags.

Bauch sehr ausgedehnt, der übrige Körper sehr abgemagert. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich ein grosser, praller, letztere fast ganz erfüllender Sack. Er ist nirgends adhärent, ausser rechts oben mit dem grossen Netze. Diese Adhäsion dehnt sich flächenförmig im Umfange mehrerer Zolle auf die Cyste aus, enthält grosse venöse Gefässe, die sich strahlenförmig wie in einer Placenta über jene ausbreiten. — Der Sack gehört dem linken Ovarium an, füllt die ganze linke Bauchseite aus und erstreckt sich auch jetzt noch in seinem halbgefüllten Zustande in die rechte Seite hin. An seiner vorderen Wand verläuft die linke Tube schräg nach oben: der Uterus liegt retrovertirt hinter ihm. In der Höhle des Sackes befindet sich ein Quart eiteriger Flüssigkeit. — Peritonäum frei. Uterus gesund. Das rechte Ovarium enthält eine nussgrosse seröse Cyste mit platten Wandungen; übrigens ist es atrophisch. Die rechte Tube ist normal. — Leber etwas fettig; sie ist stark in die Höhe gedrängt und ihr vorderer Rand ist nach oben umgeschlagen. Milz klein. Darmcanal und Nieren gesund. — Lungen hinten unten hypostatisch, vorn emphysematös. Sie bedecken das normale Herz vollständig. In der Schädelhöhle keine Abnormität.

Die von ihrem kurzen breiten, sehr gefässreichen Stiele abgetrennte Cyste stellt, wie schon erwähnt, eine einfache Höhle ohne alle weitere Neubildung dar. Sie hat fast den doppelten Umfang eines Mannskopfes, ihre Wand ist unten 2‴ dick und wird nach oben hin allmälig bis gegen $^3/_4$‴ dünn. An ihrer äusseren glatten Oberfläche verbreiten sich von der Adhäsionsstelle am Netze, sowie vom Stiele aus viele dicke Gefässe, deren baumförmige Verästelungen bis in die feinsten Zweige hin stark injicirt erscheinen. — Die Innenfläche ist gerunzelt, von einer, stellenweise bis zu $^1/_4$‴ dicken Lage einer bröckligen eiterig-fibrinösen Masse allgemein überzogen, welche sich in Fetzen von der Wand abstreifen lässt. Letztere ist sammtartig aufgelockert, hochroth und äusserst gefässreich, von dem Aussehen flacher Granulationen. Auf dem Durchschnitte erscheint sie scharf von den unterliegenden fibrinösen und blutärmeren Partien abgegrenzt. Die von der letzten Punction herrührende Oeffnung ist geschlossen; die früheren

Punctionsstellen haben innen kleine Vertiefungen, in denen Knochenfragmenten ähnliche kleine Concretionen stecken, zurückgelassen; aussen erkennt man sie an den sternförmigen Narben. Nicht eine Spur von membranösen Adhäsionen bemerkt man an diesen Stellen.

Das Mikroskop zeigt, dass der Sack überall nur aus Bindegewebe besteht, in dessen inneren Lagen sich das schönste Netz sternförmiger Bindegewebskörper findet. Die sammtartige Schicht besteht fast ganz aus Zotten, d. h. aus Gefässen, die, gestützt durch einen dünnen Stamm eines fast homogenen Bindegewebes, in langen und engen Schlingen gegen die Peripherie aufsteigen. Zwischen und auf ihnen liegen Zellen der verschiedensten Form, besonders aber Eiterzellen. Die Gefässe sind weit, sehr injicirt und viele weisse Blutkugeln in ihnen zu bemerken. An manchen sind die Wandungen etwas fettig. An der Oberfläche der Cystenwand sind sie stellenweise gänzlich entblösst und ihre Wand liegt nackt zu Tage. — Das zunächst unter den Zotten liegende, äusserst blutreiche Bindegewebe ist in starker Wucherung begriffen. — Eine Neubildung von Cysten ist nirgends wahrzunehmen. Die in den alten Punctionsstellen befindlichen Concretionen bestehen fast ganz aus kohlensaurem Kalk und einer amorphen organischen Substanz.

Ein dem eben erzählten ähnlicher Fall, welcher im vorigen Jahre auf der hiesigen medicinischen Klinik vorkam und nach der zweiten Punction durch Entzündung der Hauptcyste (die Eierstocksgeschwulst war eine zusammengesetzte) ebenfalls lethal endete, zeigt in Verbindung mit obigem, wie gefährlich wiederholte Punctionen dem Leben sind und wie die Entzündung der Cyste ohne alle Betheiligung des Bauchfells schnell tödten kann. — Dass im vorhergehenden Falle an keiner der früheren Punctionsstellen Verwachsungen mit der Umgebung vorhanden waren, ist ferner von Interesse. Die grösste Anzahl der Schriftsteller über Eierstocksgeschwülste hält die Punction der Cysten gerade wegen der folgenden Adhäsionen derselben an der Bauchwand für gefährlich. Ein solches Resultat ist aber selten, wie dies schon *Cruveilhier* (Anatom. path. génér., III., pag. 409) behauptete und wie man bei Sectionen sich

bald überzeugen kann. Es ist auch nicht gut einzusehen, wie die Bauchwand mit der Cyste eine Verbindung eingehen soll, nachdem letztere in Folge ihrer Entleerung zusammengesunken und sich in die unteren Partien der Bauchhöhle begeben hat. Ist schon eine Fixirung der Cyste durch frühere Adhäsion vorhanden, so mag allerdings die genannte Folge der Punction eher eintreten können.

Ich erwähne noch des Verhaltens des Uterus, welcher retrovertirt hinter der Cyste lag, wie dies ja auch im Leben erkannt wurde. Die Richtung seiner verschiedenen Flächen war dabei die normale, und sie kann dies nur sein, wenn die Cyste vor der Entstehung der erwähnten Lageabweichung keine Verwachsung mit der Gebärmutter eingegangen hatte. Jene entsteht dann so, dass die aus dem Becken emporsteigende freie Ovariengeschwulst sich vor den Uterus lagert und, wenn sie später stärker nach unten zu anwächst, den Grund desselben gegen das Kreuzbein drückt; alsdann mag sie immer noch eine Verwachsung mit ihm eingehen. — Es kann aber auch eine scheinbare Retroversion der Gebärmutter vorkommen (wie in dem bemerkenswerthen von *Minchin* im Dubl. Quart. Journ., Novemb. 1858, erzählten Falle); eine scheinbare deshalb, weil die Gebärmutter, obwohl hinter dem Ovarium befindlich und mit ihrem Grunde gegen das Kreuzbein gelagert, doch mit ihrer vorderen Fläche nach unten, mit ihrer hinteren nach oben gerichtet und zugleich gegen erstere etwas geknickt ist. Diese Dislocation kommt zu Stande, wenn die, mit der normal zu ihr gelagerten Gebärmutter verwachsene Ovariengeschwulst eine Drehung um ihre Längenachse vornimmt. Indem nämlich bei dieser Drehung die Vorderseite der Geschwulst sich mehr weniger nach hinten wendet, muss die Gebärmutter folgen; es wird dann ihre freie vordere Fläche nach hinten und unten, ihre mit der Geschwulst verwachsene hintere nach vorn und oben gekehrt sein. Diese scheinbare Rückwärtsbeugung ist wohl die seltenste der bei Eierstockstumoren gefundenen Uterusdeviationen; die wirkliche aber bleibt auch noch immer selten genug, wie sie denn *Cruveilhier* (l. c.) nur drei Male beobachtete. Der Verlauf der Tuben wird den sichersten Aufschluss über die Art der Dislocation geben.

Liegt die Cyste hinter der Gebärmutter, wie es gewöhnlich der Fall, so drängt sie diese nach unten, so lange sie mit ihr keine innigere Verbindung eingegangen. Hat sie dies aber und ist sie zugleich am Beckeneingange fest adhärent (s. *Martin:* die Heilung der Eierstocksgeschwülste, p. 78), so erzeugt sie eine Vorwärtsbeugung oder vielmehr -Knickung des Uterus (vergl. Fall I.). — Kann der Tumor sich aus dem Becken erheben, so nimmt er den mit ihm verwachsenen Uterus mit und zerrt ihn in die Höhe. War die Verbindung zwischen Ovarium und Uterus schon frühzeitig entstanden, so wird letzterer, indem er dem wachsenden Ovarium folgen muss, bedeutend in die Länge gezogen werden und hypertrophiren. So war die enorme Vergrösserung desselben in Fall V. wohl zu Stande gekommen; ebenso die Hypertrophie in dem bekannten Falle von *Cleghorn* (s. *Meissner:* die Frauenzimmerkrankheiten, II., p. 303), in welchem der Uterus bis zur Nabelgegend erhoben und sein Cervix allein 3″ lang war, und in dem von *Cruveilhier* (l. c. p. 410) erzählten, in welchem die Länge des ganzen Uterus fast 1 Fuss betrug.

Es ergiebt sich somit schon aus den wenigen hier mitgetheilten Fällen, dass die Gebärmutter bei grossen Ovariengeschwülsten fast jede Lage annehmen kann. Man darf deshalb auf ihr Verhalten als auf ein Hülfsmittel zur Diagnose letzterer sehr wenig bauen.

Man erlaube mir schliesslich noch einige Bemerkungen.

Unsere Kenntniss von dem Baue und der Entwicklung der Eierstockscysten hat seit den Arbeiten *Virchow's* und *Förster's* fast gar keine Fortschritte gemacht, und was wir wissen, verdanken wir fast allein den von Ersterem in den „Verhandl. d. Gesellsch. f. Geburtsh. zu Berlin, III. Heft, 1848“ niedergelegten Beobachtungen, indem *Förster's* Untersuchungen in den Hauptsachen nur eine Fortentwicklung der *Virchow'schen* sind. Man könnte aber doch wenigstens verlangen, dass die Arbeiten dieser Männer allgemein bekannt und, wenn nicht adoptirt, wenigstens widerlegt seien. Aber sie sind nur in die nächsten Kreise und kaum über die Grenzen unseres Vaterlandes gedrungen, wie sich Jeder bei einem Blick in die neuesten Monographien über Ovariengeschwülste (die Lehr-

bücher von *West*, *Becquerel*, die Abhandlung von *Farre* in *Todd*'s Encyclopädie) überzeugen kann. Man findet da immer entweder die *Hodgkin*'schen, von *Rokitansky* und *Paget* weiter entwickelten und *Cruveilhier*'s Ansichten als Hauptresultate aller Forschungen mitgetheilt. Mr. *Becquerel* tischt uns in echt französischer Ueberschätzung (Traité clinique des maladies de l'utérus etc., 1859, II., p. 215—16) sogar auf „que Mr. le professeur *Cruveilhier* a tracé d'une manière complète l'histoire de cystes de l'ovaire" und „que *Virchow*, *Förster* et *Scanzoni* ont eu le tort grave d'oublier, que les principaux travaux sur ce sujet avaient été faits en France." Sein Versprechen, zu zeigen, „combien est faible la part qui revient aux anatomo-pathologistes allemands" hat er indess noch zu erfüllen.

Virchow's Arbeit hat vorzüglich den Bau der Cysten zum Gegenstande und in Bezug auf diesen wohl das Wesentlichste geleistet, wenn auch noch einige Punkte einer weiteren Erläuterung bedürfen. Ueber die Entwicklungsgeschichte derselben finden wir aber keinen genügenden Aufschluss, und erst *Förster* giebt in seinem Handbuche der pathologischen Anatomie (1854—55) einen bestimmten Bildungsmodus an, indem er die Hohlräume durch Wucherung der zelligen Bindegewebselemente des Ovarium und nachherige colloide Metamorphose der neugebildeten entstehen lässt. Was ich bis jetzt gesehen, bestimmt mich, dieser Ansicht im Allgemeinen beizutreten. Will man die zusammengesetzten Cysten aus entarteten *Graaf*'schen Follikeln ableiten, so verschiebt man die Schwierigkeit nur, da man alsdann doch nachzuweisen hätte, wie die kleinen Cystchen in den Wandungen solcher entarteter Follikel entstehen — wenn man sie nicht ebenfalls gar für Eierstocksfollikel ansehen wollte. Dies wird aber Niemandem einfallen, der nur einige Male solche primitiven Bildungen gesehen und sie mit den jungen Follikeln (welche allerdings etwas anders aussehen, als sie gewöhnlich dargestellt werden) verglichen hat. — Die Schwierigkeit, die betreffende Frage zu entscheiden, liegt hauptsächlich eines Theils darin, dass man so sehr selten Gelegenheit hat, Cystengeschwülste des Ovarium in ihrem ersten Entstehen zur Untersuchung zu bekommen; anderen Theils in unserer mangelhaften Kenntniss von der Entwicklung, dem Baue und den

Metamorphosen sowohl des Eierstocks als Ganzen, als besonders seiner drüsigen Elemente. Ich hoffe, in nicht ferner Zeit über einige dieser Punkte etwas Aufschluss geben zu können.

Was ich eben in Bezug auf die Entwicklungsgeschichte der in Rede stehenden Geschwülste sagte, gilt auch, obgleich nicht in so hohem Grade, von der Pathologie und besonders der Diagnose derselben. Auch in ihr sind wir nicht weit über die Arbeiten *Bright*'s, *Chereau*'s und *Kiwisch*'s hinausgekommen. Wir können wohl mit fast absoluter Sicherheit bestimmen, dass wir eine Cystengeschwulst vor uns haben, auch, obgleich schon weniger sicher, dass sie dem Ovarium angehört. Damit hört aber alle Zuversicht auf. Wir haben kein Mittel, um über die Beschaffenheit der Cysten, die Natur ihres Inhaltes, über das Vorhandensein von Verwachsungen derselben, über Erkrankungen auch des anderseitigen Ovarium, und noch manche mehr untergeordnete Punkte, irgend etwas Bestimmtes auszusagen. — Und nicht besser steht es mit den Mitteln, mittels deren wir die Krankheit bekämpfen könnten. Obgleich unser Arzneischatz von einem Ende fast bis zum andern schon versucht ist, hat man doch höchstens nur hin und wieder einen momentanen, meist nur sehr kurz dauernden Stillstand in der Entwicklung des Uebels erreichen können; in der Regel schreitet dasselbe stetig fort, wenn nicht gar das traurige Ende durch den Einfluss der Medication auf das Allgemeinbefinden beschleunigt wird. Was sollen wir unter der Wucht solcher Betrachtungen thun? Die Krankheit sich selbst überlassen oder auf operativem Wege einschreiten? Ersteres mag in den Fällen, in denen wir eine einfache Cyste vor uns haben, wohl noch das Beste sein, denn in diesen haben wir noch einige Hoffnung auf eine Spontanheilung oder doch wenigstens auf einen Stillstand der Krankheit, mit der die Patienten noch viele Jahre leben können. Bei den Cystoiden dagegen schwindet auch diese Hoffnung und solche Fälle gehen meist in stetigem Fortschritte rasch dem fatalen Ende entgegen. Wollen wir hier Hülfe leisten, so haben wir nur zwischen der einfachen Punction, der mit folgender Injection und der Exstirpation der Geschwulst zu wählen. Es haben alle diese Methoden nicht viel Rühmenswerthes aufzuweisen und ich glaube, obschon ein solcher Ausspruch paradox erscheinen

mag, die Punction am wenigsten, in Anbetracht, dass sie keine Radicaloperation ist. Die Resultate derselben scheinen mir nicht viel günstiger zu sein, als die der Ovariotomie; ihre Gefahren sind nicht unbedeutend, obgleich nicht so in die Augen springend, wie die der letzteren. — Was nun die Exstirpation des Eierstockes selbst betrifft, so ist man, nachdem man sie über Maassen gerühmt und geübt hat, in letzter Zeit in das Gegentheil verfallen. Hauptsächlich hat hierzu wohl das Gebahren ihrer Vertheidiger und besonders der Missbrauch der Statistik beigetragen. Man kann die Frage gegenwärtig nicht durch Zahlen, noch durch Vergleichung der Ovariotomie mit anderen bedeutenden Operationen entscheiden, so lange nicht die Gegenstände der Vergleichung einander gleich sind, wie dies *M. Duncan* (Lancet, 28. Febr. 1857) treffend nachgewiesen hat; und ich glaube, dass auf die Resultate solcher Zusammenstellungen, mögen sie günstig oder ungünstig für die Operation ausfallen, wenig zu geben ist. Welches die Erfolge dieser sind, lässt sich nur annähernd bestimmen; indess sind sie gewiss nicht so ungünstig, wie sie von den Franzosen und von *G. Simon* (*Scanzoni*'s Beiträge etc., III. Bd.), noch so günstig, wie sie von den Engländern und Amerikanern dargestellt werden. Auffallend aber bleibt es immer, dass die Erfahrungen der letzteren so sehr von den bei uns gemachten zu Gunsten der Ovariotomie abweichen. Während *Clay* (Edinb. Med. Journ., III., 1857, p. 1096) unter 79 Operationen (!) 24 Heilungen, *Barnes* (Med. Times, 12. Juni 1858) unter 8 Operationen 6. *Atlee* (ibid.) unter 36 Operationen 24 und *F. Bird* (ibid.) unter 13 Operationen 4 Heilungen aufzuweisen haben, kommen in Deutschland auf 64 Ovariotomien nur 12 Heilungen (*Simon* l.c.). Dies ist gewiss nur daraus zu erklären, dass die Operationen in England zum grossen Theile immer von denselben wenigen Aerzten gemacht, die unserigen aber auf die verschiedensten vertheilt sind (*Simon*'s 64 Operationen vertheilen sich auf 36 Aerzte); die grössere Uebung jener kann den auffallenden Unterschied wohl erklären. Dies geht auch daraus hervor, dass von *Clay*'s 20 ersten seiner Operirten 12, von den zweiten 20 schon 14, von den letzten 39 sogar 29 total geheilt wurden. (Bei dieser Gelegenheit muss ich *Clay* gegen

Simon in Schutz nehmen, wenn letzterer (l. c. p. 105) behauptet, dass *Clay*'s Resultate nicht maassgebend sein können, weil viele seiner Geheilten noch nachträglich an den Folgen der Operation zu Grunde gegangen sein mögen. *Clay* giebt, (Obstetric Surgery, 1856, p. 182—83) ausdrücklich an, dass alle die 49 Heilungen, die er in 71 Operationen bis dahin erzielt hatte, vollkommene gewesen seien; „although eleven years have elapsed and seventy-one operations, of the forty-nine recoveries only four have since died, none within four years of the operation, most of them six, and all of them from causes totally unconnected with the operation.“ Nur ein Mal erkrankte das andere Ovarium nach der Entfernung des einen.)

Trotz der erwähnten glänzenden Erfolge der Engländer und Amerikaner muss ich dennoch die Exstirpation des Eierstocks für eine der bedenklichsten und gefährlichsten Operationen halten, welche gewiss weit über die Hälfte der ihr Unterworfenen schnell dem Ende zuführt. Deshalb aber kann man sie nicht absolut verwerfen und ganz verbannen wollen. Man könnte dies nur, wenn man einen Ersatz für sie hätte, der bei gleicher Sicherheit der Radicalheilung im Falle glücklichen Erfolges eine viel geringere Gefahr mit sich brächte. Diesen Ersatz glaubte man in der Injection reizender Flüssigkeiten, besonders von Jodlösungen, in die Cysten gefunden zu haben. Es drängt sich indess von selbst die Bemerkung auf, dass die Jodinjectionen zum Zwecke der Radicalheilung in der Mehrzahl der Fälle, nämlich bei den zusammengesetzten Cystengeschwülsten gar nicht in Anwendung kommen können, indem man im glücklichsten Falle nur die Verödung der injicirten Cyste durch sie erzielt; nebenbei sind sie sehr gefährlich und haben meist unglückliche Resultate gehabt. Für die einfachen Cysten sind sie mehr an ihrem Platze und häufiger von Erfolg gekrönt gewesen. — Will man demnach nicht alle Radicalhülfe bei den Cystoiden aufgeben, so muss die Exstirpation derselben als vollkommen gerechtfertigt erscheinen, da sie die einzige Möglichkeit der Rettung da ist, wo nach einer kurzen, meist elend verbrachten Zeit der sichere Untergang droht. Auch dürfen wir die Hoffnung nicht aufgeben, dass die Resultate derselben mit der Vervollkommnung besonders

der Methoden immer bessere werden; wenigstens sind die im letzten Jahre in London erzielten Erfolge, welche hauptsächlich der Befestigung des Stieles ausserhalb der Bauchwunde mittels einer besonders eingerichteten Stahlklammer zuzuschreiben sind (vergl. Med. Times, 1. Jan. 1859) in dieser Hinsicht durchaus ermuthigend.

In welchen Fällen nun die Operation geübt werden soll, ob früh, wenn der Allgemeinzustand noch ein guter und die Krankheit das Leben noch nicht ernstlich bedroht, oder spät, wenn letzteres der Fall ist — über diese und viele andere Punkte lassen sich keine allgemeine Regeln geben. Der Entschluss zur Ausführung derselben kann nur von der Beschaffenheit des einzelnen Falles und dem individuellen Ermessen des Arztes abhängen. Lassen alle Einzelnheiten einen günstigen Ausgang hoffen (ich verkenne allerdings nicht, dass die gefährlichsten während und nach der Operation eintretenden Zufälle meist nicht vorauszusehen sind), so ist man zu ihrer Ausführung um so eher berechtigt, als dieselbe wesentlich für die Erhaltung der Kranken ist und als man bei einem solchen Handeln nicht gegen die gegenwärtig in der Chirurgie geltenden Grundsätze verstösst.

Die Behandlung der Ovariencysten glaube ich deshalb auf folgende Formel im Allgemeinen reduciren zu können: Bei einfachen Cysten verfahre man symptomatisch; wenn ein Einschreiten nothwendig wird, übe man die Punction mit folgender Jodinjection. Bei den Cystoiden beschränke man sich ebenfalls auf ein abwartendes Verfahren; die Punction übe man nur, wenn sie als Indicatio vitalis geboten ist; von den Jodinjectionen stehe man ganz ab. Glaubt man sich im individuellen Falle von der Ovariotomie einen glücklichen Erfolg versprechen zu können, so ist man zu ihrer Ausführung, wenn man die Zustimmung der Kranken hat, vollkommen berechtigt.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. I. zeigt die Bildung der Papillen im Fall I. Man sieht das Bindegewebe der Cystenwand und seine Kerne direct in die Papillenanlagen übergehen. — Vergrösserung: 200.

Fig. II. u. III. Die im Fall III. gefundenen Veränderungen der Zellen des Epithels der Cysten und besonders ihrer Kerne. — Vergrösserung: 300.

Fig. IV. Junge Cysten. Das zwischen ihnen liegende Stroma in bedeutender Wucherung; die Kerne desselben stellenweise in Haufen gelagert. Fall III. aus dem linken Ovarium. — Vergrösserung: 250.

Fig. V. Von Kernen regelmässig umgebene Lücken in der Cystenwand. Ebendaher. — Vergrösserung: 300.

Fig. VI. Junge Cysten. Fall III. aus dem rechten Ovarium. Vergrösserung: 300.

Fig. VII. Hohlräume mit ihrem Gerüste aus den im Fall IV. geschilderten Knoten der Cystenwand. — Vergrösserung: 300.

Fig. VIII. u. IX. Acini oder junge Cysten ebendaher. In IX. sieht man einen solchen aufgebrochen und von seiner Wand Zotten sprossen. — Vergrösserung: 200.

Fig. X. Zerfallende Cylinderepithelzellen aus jungen Cysten, zum Theil noch in Reihen zusammenhängend und der unterliegenden Wand aufsitzend. Fall V. — Vergrösserung: 300.

Fig. XI. Zellen aus den im Fall V. gefundenen Krebswucherungen. — Vergrösserung: 300.

Fig. XII. Durchschnitt durch letztere. In den grösseren Alveolen sind die Zellen deutlich cylindrisch. — Vergrösserung: 200.

XVI.

Drei Fälle von künstlicher Frühgeburt nach meiner Methode.

Von

Dr. **H. M. Cohen** in Hamburg.

Indem ich Ihnen folgende drei Fälle der künstlichen Frühgeburt durch intrauterine Injectionen zur Veröffentlichung übersende, hoffe ich für einen jeden derselben ein besonderes wissenschaftliches Interesse in Anspruch nehmen zu dürfen, da sie folgende drei Fragen zur Besprechung bringen. -

1) Ob die *Hamilton*'sche Methode des Einbringens der Sonde, wie sie jüngsthin *C. Braun* wieder dringend empfohlen hat, oder intrauterine Injectionen vorzuziehen sein?

2) Ob bei Placenta praevia centralis eine künstliche Frühgeburt leichtere Blutungen in Aussicht stelle, wenn sie schon im siebenten Monat (sobald ein irgend lebensfähiges Kind zu erwarten ist) vorgenommen wird (also nicht durch augenblickliche Nothwendigkeit, sondern in vorausbestimmter Weise)? Es versteht sich von selbst, dass allgemeine Bestimmungen hierüber als maassgebend eintreten müssen.

3) Welche Methode der künstlichen Frühgeburt anwendbar ist, wenn durch eine frühere mit schneidenden Instrumenten vollendete rechtzeitige Entbindung ein bedeutendes Narbengewebe der Vagina und des Cervix zurückgeblieben ist?

Zur ersten Frage. Mad. *W.*, gut gebauet, wurde vor etwa $1\frac{1}{2}$ Jahren, wenn auch etwas zögernd, als Erstgebärende, jedoch von einem gesunden Mädchen glücklich entbunden. In der Zwischenzeit völlig gesund, erkrankte sie am 7. Januar 1859 (im achten Monate schwanger) an einem exquisiten Rheumatismus articul. acutus, der mit fixen Gliederschmerzen bis zum nächsten Abend (8. Januar) anhielt und keine besonderen Besorgnisse darbot. Da traten aber Nachmittags heftige Schmerzen in der Herzgegend auf, gegen Abend verloren sich die Gliederschmerzen und eine heftige Athemnoth, eine Orthopnoe trat an deren Stelle, der Puls war prall und

innerhalb seines Lumens voll, aber dennoch etwas kleiner, spasmodisch. Ich liess eine Venäsection vornehmen, gab eine Emulsion mit Nitrum und Digitalis. Es trat hierauf eine Ermässigung der physikalischen und klinischen Symptome ein, jedoch ohne Wiederkehr der Gliederschmerzen, bis zum Abend des nächsten Tages (9. Januar). Da vermehrte sich die Athemnoth wieder, die Schmerzen in der Herzgegend waren unerträglich, der Puls war nun voll und gross; ich verordnete locale Blutentziehung, Calomel mit Nitrum und Digitalis und wieder schien eine Milderung der Symptome einzutreten, besonders als ich mitunter als Sedativum Aq. lauroceras. und Morphium verabreichte. Gegen Mittag des nächsten Tages (10. Januar) stieg die Athemnoth bis zur Apnoe, der Puls wurde schwirrend, wenn auch noch immer hart und voll, leichtes Phantasiren stellte sich ein. Die physikalischen Zeichen, Verstärkung des zweiten Tons, leichtes Blasen an der Herzspitze, schwaches systolisches Geräusch an der V. mitralis waren mit einer etwas ausgedehnteren Herzdämpfung nun stärker hervorgetreten. Ich schritt zur künstlichen Frühgeburt und nun stellte sich folgendes interessante Resultat heraus. *C. Braun* hatte zu diesem Zwecke die früher schon empfohlene, aber oft als unsicher befundene Methode (Dr. *Steitz* hatte sie unter anderen, ehe er sich völlig meiner Methode zuwandte, vergeblich angewendet) das Einlegen des elastischen Katheters jüngsthin dringend empfohlen. Ich machte daher um 5 Uhr Nachmittgs hiermit den Versuch, schob einen elastischen Katheter von N. 8 in der Seitenlage vorgeschriebenermaassen 7″ hoch in die Mutter hinauf, und liess ihn liegen. Als ich gegen 10 Uhr Abends die Patientin wiedersah, waren die Athemnoth, der Puls und das Phantasiren sich gleich geblieben; der Muttergrund, der Fornix und der Muttermund waren unverändert, Wehen gar nicht vorhanden, kurz nicht die kleinste Erleichterung war eingetreten. Ich nahm nun nach meiner Methode eine Einspritzung von lauwarmem Wasser (375 Grammes) vor. Augenblicklich trat eine fühlbare Wehe ein. Ich hatte die Einspritzung nach der von mir beschriebenen Weise mit der Clysopompe und dem im Lumen steigenden Röhrchen vorgenommen, so dass die Einspritzung grossentheils im Uterus zurückblieb. Als ich die Patientin

am andern Tage (11. Januar) früh um 6 Uhr Morgens wiedersah, sass sie mit lächelndem, vergnügtem Gesichte im Bette, die Athemnoth hatte gänzlich aufgehört, nur ein leichter Stich war mitunter, aber völlig unbedeutend, in der Herzgegend bemerklich, der vorher nur sparsame und seltene Urin war in Menge abgeflossen. Defäcation hatte sich nach einem Lavement eingestellt. Die Wehen waren offenbar eingetreten, die Patientin fühlte diese deutlich mit darauf folgender stärkerer Kindesbewegung. Der Leib war gesenkt, der Muttergrund niedrig, scharf zusammengezogen; der Fornix war gesenkt und convex geworden, der Mutterhals mehr verstrichen, der Muttermund wenig, aber deutlich, entschieden geöffnet. Es galt nun zu ermitteln, ob der hinaufgeschobene und während einiger Stunden im Uterus belassene Katheter die Wehen verstärkt. Ich brachte daher einen elastischen Katheter von N. 11 6—7″ hoch hinauf in den Uterus, bemerkte aber weder augenblicklich eine hierauf eintretende Reaction, noch hatten sich, nachdem ich einige Stunden den Katheter im Uterus belassen hatte, die Wehen nur irgend merklich vermehrt. Da nun nach der ersten intrauterinen Einspritzung die Athemnoth völlig gewichen und wirkliches Wohlsein eingetreten war, so hielt ich es für zweckgemäss den Verlauf der Natur zu überlassen. Die Wehen vermehrten sich langsam, aber stätig, der Kopf drängte den Fornix herunter, der Fundus senkte sich mehr und mehr, der Muttermund öffnete sich widerstrebend und langsam (dies fand aber auch auf eine auffallende Weise bei der ersten Entbindung der Mad. *W.* statt und scheint mehr in der Constitution derselben begründet zu sein). Medicamente waren als unnöthig bei Seite gesetzt. Nach ungefähr 2 Mal 24 Stunden trat eine normale, leichte Geburt eines im Anfange des neunten Monats befindlichen Mädchens ein, das sogleich kräftig schrie und an der Brust einer Amme (das Stillen hatte ich der Mutter untersagt) kräftig gedeiht. Ungefähr 24 Stunden nach der Geburt traten die Gliederschmerzen wieder energisch auf mit Schmerz in der Herzgegend und unbedeutender Athemnoth, wurden aber durch Nitrum und Digitalis und ein kleines Opiat bald beseitigt. Das Wochenbett verlief regelmässig. Die Herzgegend ist völlig frei geblieben, die Athemnoth ist verschwunden.

Mad. *W.* wünscht selbst zu säugen, was ich aber nicht gestattete, indem ich bei einer jeden Affection in der Brustgegend das Säugen für gefährlich erachte. Die physikalischen Krankheitssymptome waren völlig verschwunden.

Ich lasse hier eine Krankengeschichte folgen, in welcher die Natur eine der vorigen ähnliche Heilung hervorbrachte und die daher wohl geeignet sein möchte, den Nutzen der künstlichen Frühgeburt auf das entschiedenste darzulegen.

Mad. *B.*, Mehrgebärende litt seit ungefähr einem Jahre an Morbus Brightii. Albuminurie, Cylinderepithel sammt den klinischen Symptomen gaben keinem Zweifel Raum. Eine beginnende Schwangerschaft endigte mit einem viermonatlichen Abort ohne besondere Zufälle. Hierauf trat eine Zeitlang Besserung ein. Eine nach 3—4 Monaten wiederum eintretende Schwangerschaft gedieh unter einer nicht bedeutenden Athemnoth bis zur Mitte des sechsten Monats; jetzt trat eine Athemnoth ein, die innerhalb 1—1½ Tage sehr bedenkliche Symptome darbot. Die physikalischen Zeichen ergaben Hypertrophie des linken Ventrikels mit systolischem Geräusch ebendaselbst, also Insufficienz der Valv. mitralis. Die Therapeutik ergab keine günstigen Erfolge. Die Athemnoth stieg bis zu einer fürchterlichen Höhe. Cyanose trat in hohem Grade ein. Ich entschloss mich zur künstlichen Frühgeburt. Als ich aber nach ungefähr einer Stunde, bereit die künstliche Frühgeburt nach meiner Methode vorzunehmen, die Patientin wiedersah, die ich unter der fürchterlichsten Athemnoth verlassen hatte, fand ich den äusseren Habitus besser, die Cyanose gemindert. Die Aussagen der Patientin lauteten übereinstimmend, die Untersuchung ergab den Muttermund verstrichen und nicht unbedeutend geöffnet, während einige Stunden vorher noch keine Spur von Geburtsthätigkeit vorhanden war. Ich unterliess, wie sich von selbst versteht, die intrauterine Injection, mit dem inneren Vorbehalt, wenn die Krankheitssymptome nicht genügend gemildert würden, sie zur Unterstützung der Wehenthätigkeit vorzunehmen. Aber auch dies war unnöthig, Geburtsthätigkeit und Besserung schritten gleichmässig vorwärts, und an demselben Tage gebar Mad. *B.* ein sechsmonatliches todtes Kind. Die Athemnoth war auf keine Weise wieder eingetreten, weder bei der Austreibung der Placenta noch bei den Nachwehen. Die Nieren-

degeneration ist nicht gehoben, die Albuminurie besteht noch in mittlerem Grade, die Krankheit hat aber nun beinahe seit einem Jahre keine Fortschritte gemacht, das Allgemeinbefinden ist verhältnissmässig günstig, also wenigstens ein Stehenbleiben der Degeneration seit der oben beschriebenen Geburt.

Zwei Resultate haben sich hier auf eclatante Weise herausgestellt:

1) Dass die Einleitung der künstlichen Frühgeburt bei Endocarditis rheumatica eine entschiedene Besserung hervorgebracht hat, ja, dass sogar bei der *Bright*'schen Nierendegeneration sammt der mit ihr genetisch verbundenen Hypertrophie des linken Ventrikels und Insufficienz der Mitralis, durch eine von der Natur hervorgebrachte Frühgeburt eine bedeutende Rückbildung eingetreten sei.

2) Dass die intrauterine Injection offenbar eine höhere Wirksamkeit auf die Einleitung der Wehenthätigkeit übe als das Einlegen der Sonde. Nach dem Einlegen des Katheters schlechterdings keine Linderung der Apnoe, keine Wehen; hiergegen sogleich während der intrauterinen Injection eine Wehe, keine halbe Stunde nachher Erleichterung, allmäliges Abnehmen und bald gänzliches Verschwinden der Athemnoth, sowie des Schmerzes in der Herzgegend während der ganzen Entbindung. Die Gliederschmerzen und die Athemnoth traten ungefähr einen Tag nach der Entbindung wieder ein, aber bald wichen sie den angewandten Mitteln und gaben einer völligen Genesung Raum, die sich auch constant erhalten hat.

Ad 2. Vor einigen Jahren lud mich Herr Dr. *Lippert* ein zugegen zu sein bei folgender nach meiner Methode vorzunehmenden künstlichen Frühgeburt. Die im siebenten Monat Schwangere hatte vor ungefähr $1\frac{1}{2}$ Jahren eine sehr schwere Erstgeburt, wenn ich nicht irre, mittels Perforation, überstanden. Herr Dr. *L.* beschloss, sie in der darauf folgenden Schwangerschaft im siebenten Monat zu entbinden und nahm die intrauterine Injection mit Aqua picea vermittels der Clysopompe ganz nach meiner Angabe vor. Die Einspritzung blieb im Uterus zurück, ein Erforderniss, worauf bekanntlich grosses Gewicht gelegt werden muss. Als ich am anderen Tage mit Herrn Dr. *Lippert* zusammentraf, erzählte er mir, dass

ungefähr ½ Stunde nach der Einspritzung eine leichte Blutung erfolgt sei, es hatten sich leichte Wehen eingestellt, er hatte die Einspritzung wiederholt, um die Wehen zu verstärken, die Einspritzung sei jedoch wieder abgeflossen. Bald darauf sei wieder Blutung erfolgt. Wir stimmten überein, dass die Placenta hier wenigstens in der Nähe des Muttermundes läge. Die Portio vaginalis fing an sich zu verstreichen und am Abend (also 24 Stunden nach der Einspritzung) war sie völlig verstrichen. Oeffnung des Muttermundes fand noch nicht statt, die Blutung hatte sich einige Male wiederholt, aber in geringer keine Besorgniss erregender Weise. Am anderen Morgen fing der Muttermund an, sich zu öffnen, und gegen Mittag konnte man den Centralansatz der Placenta praevia deutlich fühlen. Am Abend war der Muttermund auf 1″ Durchmesser eröffnet, in der Nacht erweiterte er sich bis 1½″ und nun löste sich der kleinere Lappen, so dass die Häute in der rechten Mutterseite fühlbar wurden, der grosse Lappen lag in der linken Mutterseite. Ich sprengte die Häute aus Besorgniss vor Blutung; die Untersuchung ergab vorliegende Füsse. Obgleich nun kein grosser Fötaltheil (weder Kopf noch Steiss) auf den Uterus blutstillend wirkte, war dennoch von Blutung keine Spur. Nach einigen Stunden, also etwas mehr als zwei Tage nach der Einspritzung, erfolgte die Geburt eines schwachen Kindes, das bald darauf starb.

Resumé. Es ist durch diesen Fall das wichtige Resultat gewonnen, dass eine künstliche Frühgeburt nach meiner Methode bei Placenta praev. centr. in einer früheren Schwangerschaftsperiode (sobald das Kind lebensfähig ist) sehr günstige Chancen darbietet, dass die Blutung im Verhältniss zur mehr vorgeschrittenen oder reifen Geburt nur unbedeutend ist, trotz der in den früheren Schwangerschaftsperioden bekanntlich kräftigen Cohäsion der Placenta foetalis mit der Placenta uterina, und trotz der dann beinahe in ihrer vollen Länge bestehenden eng zusammengezogenen Portio vaginalis, ein Ergebniss, welches seine genauere Begründung und Erwägung erst in dem zweiten Theile meiner Methode bei Placenta praevia centralis finden wird, welchen ich als dynamischen Mechanismus der Natur herauszugeben gedenke. Wir sehen hier ausserdem keine nur irgend erhebliche Blutung aus dem Einbringen des

Röhrchens entstehen, überhaupt eine viel geringere Blutung, und eine bei weitem eher von der Natur zu erwartende Lösung des kleineren Lappens, also Umgestaltung der Placenta praevia centralis in die lateralis und hiermit gegebene Unschädlichkeit derselben, wie ich es mit meiner Methode bei Placenta praev. central. (cf. Monatsschrift für Geburtskunde. 1855, Heft IV, S. 241, 260) zu erreichen suchte.

Wir dürfen daher im Allgemeinen, wo öftere Blutungen eine Placenta praevia centralis verkünden und besonders bei Stillicidium sanguinis, chloranämischer Constitution, kurz in allen Fällen, in welchen Blutungen sich als schädlich ergeben könnten, die Frühgeburt, so früh als es unbeschadet des Kindes geschehen kann, vornehmen mit der Aussicht eines viel geringeren Blutverlustes und eines günstigeren Verlaufs der Geburt. Ob nun bei Placenta praev. centralis die anderen Frühgeburtsmethoden anwendbar sind, wird an anderer Stelle seine Erörterung finden, nur ist soviel entschieden ersichtlich, dass die *Kiwisch*'sche Methode, innere Mittel und Electricität hier nicht am Orte wären.

Ad 3. Frau *M.* (August 1857) war vor $1\frac{1}{2}$ Jahren laut ihrem Bericht mittels scharfer Instrumente (Perforation) sehr schwer von mehreren Aerzten entbunden worden. Aeusserlich wohlgestaltet bot sie dennoch die Zeichen einer früh erloschenen Rhachitis dar. Die Conjugata maass $3-3\frac{1}{4}$". Die beiden Beckenseiten in gleicher Höhe, die Breitedurchmesser des Beckens günstig, auch die schrägen Durchmesser boten nichts besonderes ungünstiges dar. Der Rücken, den ich (seit meiner Entdeckung [cf. Prager Vierteljahrsschr., 1857, 2. Bd. S. 100], dass die Kopflagen von der Gestalt der ganzen Wirbelsäule und ihren Abweichungen von rechts nach links und von hinten nach vorn bestimmt werden) stets bei der Beckenmessung beachte, ergab folgendes Resultat. Der letzte Lendenwirbel war äusserlich $\frac{1}{2}$" tiefer als der erste Kreuzwirbel, die Abweichung der Kreuzwirbel unbedeutend nach rechts (gemäss der gewöhnlichen Abweichung der oberen Rückenwirbel nach rechts). Beiläufig habe ich hier zu erwähnen, dass ich der gynäkologischen Welt den Vorschlag mache, diese Messungen und Betrachtungen der Rücken-

wirbelsäulen und ihrer Deviationen besonders in der Gegend zwischen letztem Lendenwirbel und erstem Kreuzwirbel, wie auch der Richtung der Kreuzwirbel nach rechts oder links stets vorzunehmen, wo irgend etwas Abnormes zu vermuthen ist. Eine grosse Reihe von Messungen in dieser Hinsicht haben sich bis jetzt als conform dem wahren Ergebniss des inneren Beckenraums ergeben, und wir dürfen jedenfalls hierin sogleich die Angabe erhalten, auf welche Abnormität wir unsere besondere Aufmerksamkeit zu richten haben. Die innere Untersuchung ergab in den Weichtheilen eine bei der schweren vorangegangenen Entbindung durch Verletzungen (entweder durch die fötalen zertrümmerten Kopfknochen oder durch die scharfen Instrumente) so entstellte Vagina, dass es wegen der vielen vertieften Narben, die kleine Höhlen vorstellten und vielfach einem Os uteri glichen, schwierig war, das wirkliche Os uteri mit Sicherheit zu erkunden. Obgleich die zu Entbindende erst am Ende der 34. Schwangerschaftswoche war (der Zeitpunkt, den ich für die künstliche Frühgeburt im Allgemeinen empfehle), so war vom Cervix Nichts zu fühlen. Diese Gegend stellte mehr einen flachen Krater dar, der nach aussen sehr weit, nach innen sehr verengt war. Am Sonntag, 2. August, Vormittags 11 Uhr nahm ich die erste Einspritzung mit ℥xij. Aq. picea vor. Die Contraction des Uterus erfolgte wie immer sogleich, ohne dass die Gebärende etwas Anderes bemerkte, als dass das Kind sich stärker bewege. Als ich Nachmittags die Gebärende wiedersah, hatten sich schon öfters Contractionen eingestellt, hatten aber auf den inneren Muttermund wenig eingewirkt. Im Gegensatz gegen die gewöhnliche Folge der Wehen, dass sich der Fornix senkt, nach unten ballt, die Kindestheile sich merklich mehr hineinsenken, hatte sich der Fornix in die Höhe gezogen, von Kindestheilen war Nichts zu fühlen, die Vagina war länger geworden; statt des Verstreichens der Vaginalportion, wovon hier keine Rede sein konnte, hatte sich eher eine kleine Vaginalportion gebildet. Das Narbengewebe der Vagina in enger Verbindung mit dem Narbengewebe der Portio vaginalis hatten die Vagina verengt, verlängert, eine deforme Vaginalportion, die vor der Geburtsthätigkeit nicht vorhanden war, hergestellt und sogar die Kindestheile mehr in die Höhe

gedrängt. Ich hatte am Morgen bei der ersten Einspritzung mich der Clysopompe mit dem kleinen Röhrchen bedient, jetzt bei der zweiten Einspritzung gelang es nicht; der biegsame Schlauch sammt dem Leitungsstäbchen vermochte nicht, das kurze 4″ lange nach Art eines weiblichen Katheters gekrümmte Röhrchen in den Uterus einzuführen. Ich musste daher am nächsten Morgen (3. August) zu meiner ursprünglichen 8—9″ langen, nach vorne leicht gekrümmten Röhre meine Zuflucht nehmen, mit welcher es mit der grössten Leichtigkeit gelang. Wie es sich immer herausstellt, war von der ersten Einspritzung Nichts herausgeflossen, von der zweiten aber, wo schon Geburtsthätigkeit eingetreten war, floss viel zurück. Nachmittags fand ich schon entschiedene Wehen vor, der Fornix hatte sich gesenkt, das Os uteri war noch immer unverändert. Eine dritte Einspritzung floss wieder ab. Die Wehen nahmen in der Nacht vom 3—4 August zu, die Wasser sprangen. Morgens (Dienstag 4.) fühlte ich den Muttermund etwas erweitert, die Nabelschnur leicht vorgefallen; das Zurückbringen ging bei dem narbenharten Os uteri trotz des geringen Vorfalls nur schlecht von Statten. Mittwoch Nachmittag (5. August) war der Muttermund erweitert; die Füsse lagen vor; bis dahin hatte man keine Kindeslage fühlen können, indem bis zu dieser Zeit die Vagina vom Narbengewebe so verengt blieb, dass nicht mehr als ein Finger und auch der nur mühsam eingebracht werden konnte. Ich fühlte sogleich, dass die Haut an den Füssen sich gelöst hatte, also Verwesung eingetreten war. Da nun für des Kindes Leben Nichts zu hoffen war, so überliess ich die Geburt der Natur, die sie auch innerhalb einer halben Stunde vollbrachte. Das Kind war schon sehr verwest; das Wochenbett war vollkommen gesund.

Wir haben hier zwei Resultate gewonnen: 1) Dass bei sehr hohem Stande der Portio vaginalis und besonders bei sehr enger oder verengter Vagina, das kleine Röhrchen von ungefähr 4″ Länge nicht ausreicht, und wir des grösseren Röhrchens von nahe 8—9″ bedürfen, um die intrauterine Injection zu vollenden. 2) Dass, wo ein bedeutendes Narbengewebe nach einer früheren durch scharfe Instrumente bewirkten Entbindung zurückgeblieben ist, wir unbedingt dem Tampon den Vorzug geben müssen vor jeder Methode, die

blos und direct das Hervorbringen der Wehen der Geburtsthätigkeit bezweckt, also statt vom Centrum (dem Cavum uteri) auf das Os uteri und endlich die Vagina, zur Peripherie, fortzuschreiten, wir hier den entgegengesetzten Weg von der Ausdehnung der verengten Vagina zum durch Narben verengten Os uteri und so endlich zum Cavum uteri einschlagen müssen. Bei jeder anderen Methode, sei es durch Douche, Einlegen eines Katheters, Eihautstich, innere Mittel, Electricität (das Ansaugen der Brustwarzen ist wohl schon ausser Gebrauch) würden die Contractionen des Muttergrundes zuerst erregt; ist diese dann auch als Wehe völlig im Gange, so widersteht das Os uteri, welches durch Narbengewebe mit dem Fornix vaginae eng verbunden ist, auf eine so bedeutende Weise, dass eine grosse Zahl von Wehen unnütz verfliessen, ehe die Geburt stattfinden kann, wenn daher nur irgend andere Hindernisse (wie hier Fusslage und ein leichter Vorfall der Nabelschnur) in den Weg treten, eine höchst peinliche langsame Geburt und der Tod des Kindes in Aussicht stehen. Wir müssen daher, sobald wir ein solches Narbengewebe vorfinden, zuerst mit Pressschwamm die Vagina so weit ausdehnen, dass der Tampon oder Colpeurynter angewendet werden können; sollte dann, wie es schon mehrere Male constatirt ist, die Geburtsthätigkeit nicht eintreten, so kann die intrauterine Injection das Ganze vollenden; jedoch möchte diese Eventualität wohl kaum zu fürchten sein, indem das wie die Vagina auch das Os uteri mitumfassende Narbengewebe mit der Ausdehnung der Vagina unmittelbar die Ausdehnung des Os uteri herbeiführen muss.

Ich kann nicht umhin, es hier mit einigen Worten zu berühren, wie sehr Deutschland hinsichtlich der Benutzung der künstlichen Frühgeburt, also einer Methode, die das Leben des Kindes und der Mutter zu erhalten bezweckt, den übrigen Nationen vorangeeilt ist. Während für die künstliche Frühgeburt in Deutschland die einfache Indication angenommen ist, wo bei Beckenenge, die weder so bedeutend ist, dass nur Sectio caesarea helfen kann, noch eine so weit vorgeschrittene Schwangerschaft besteht, dass wir von der etwas früheren Geburt Nichts mehr erwarten können, oder wo die mit jedem Tage sich mit grösserer Präcision herausstellende

Zahl der Krankheitsformen diese bedingen; während endlich es uns gelungen ist, die künstliche Frühgeburt zu vereinfachen und ihr die grösstmöglichste Sicherheit und Schnelligkeit des Erfolges zu gewähren, verharren Frankreich, England und die Südstaaten noch auf dem früheren Standpunkte, bis endlich irgend ein Eingeborner dieser Länder das bei uns längst verwerthete und schon als Requisit des Examens geforderte, zum freudigen Erstaunen seiner Landsleute, als eigene neue Erfindung proclamirt und einführt.

XVII.

Notizen aus der Journal-Literatur.

C. Braun: Ueber die Heilbarkeit des Prolapsus uteri durch die Galvanocaustik.

Verf. stellt die bisher gebräuchlichen Verfahren zusammen, welche den Zweck haben, die mit Vorfall des Uterus complicirte Hypertrophie des Collum uteri durch Amputation zu beseitigen. Es sind schon mehr als 27 Fälle bekannt, bei welchen die Amputation bald durch das Messer, die Scheere, den Ecraseur und die hiermit sehr nahe verwandte Ligature extemporée (*Maisonneuve*) vollzogen wurde und zwar stets mit dem Ausgange der Genesung. Es haben sich hierbei aber öfters gefährliche Zufälle ergeben, welche bei der Galvanocaustik in den zwei näher mitgetheilten, vom Verf. beobachteten Fällen gänzlich vermisst wurden, weshalb diese Operationsart als die beste zu empfehlen sein dürfte.

Im Allgemeinen bleibt die Operation aber ein gefährlicher Eingriff, der nur mit grösster Vorsicht und nicht ohne dringende Noth unternommen werden sollte.

Von den Vorfällen des Uterus eignen sich diejenigen Fälle hierzu: *a*) in welchen die obere oder untere Partie der Vaginalportion oder beide zugleich durch Bindegewebsneubildungen oder durch polypöse folliculäre Wucherungen bedeutend verlängert, die Wandung des Uterinkörpers oder Grundes aber weder durch chronische Entzündung, noch durch Fibroide bedeutend vergrössert sind; — *b*) in welchen die Uterussonde über 5″ in den Uterus eingeleitet, den Grund desselben zwischen dem Beckeneingange und der Beckenmitte auffindet und ihn leicht bewegt; —

c) in welchen ein in das Rectum eingeschobener Finger durch seine Beugung nach vorn den über 1—1½" weiten Abstand des Peritonäums vom Muttermunde bestätigen, über den Uterusgrund zur Bauchwand aber nicht gelangen und ein in die Harnblase eingeschobener Katheter diese vom Muttermunde wenigstens auf 1½" Entfernung abziehen kann.

Den Gebrauch der Schutznadeln (*Simon*) hält Verf. bei der Galvanocaustik für entbehrlich; das Lospräpariren der Harnblase vom Cervix, um die Absetzung der oberen Partien desselben nach *Huguier* bewerkstelligen zu können aber für zu gefährlich und für ganz verwerflich.

(Wiener medic. Wochenschrift, No. 31, 1859.)

Spaeth: **Erfahrungen über Stirnlagen.**

Die Stirnlagen gehören zu den seltensten Kopflagen und sind bisher nicht genügend beachtet worden. Unter 14424 klinisch behandelten Geburten fanden sich nur 7 bleibende Stirnlagen (die Verf. kurz einzeln anführt), also 1 : 2060 Fällen. In allen 7 Fällen war die Schwangerschaft zu Ende gekommen, keine übermässige Menge Fruchtwasser und es wurde nur ein Kind jedes Mal und lebend geboren. In diesen Beziehungen besteht eine Uebereinstimmung mit den Gesichtslagen. Bei den 7 Fällen waren 6 Erstgebärende. Die Diagnose der Stirnlage war niemals durch die äussere Untersuchung möglich, nur waren die Herztöne am lautesten an der Seite, wohin die Brustfläche des Fötus gewendet war, also wie bei den Gesichtslagen. Die innere Untersuchung dagegen gewährt sicheren Aufschluss über die Lage. Anfangs stand der Kopf stets mehr quer, die grosse Fontanelle bald nach rechts, bald nach links gewendet. Der weitere Geburtsmechanismus erfolgte immer auf dieselbe Weise, der Kopf drehte sich in der Beckenweite oder tiefer mit dem Gesichte nach vorn und beim Austreten aus dem Beckenausgange stemmte sich die Oberlippe an den Schambogen, das Hinterhaupt rollte dann über den Damm und erst zuletzt konnten sich Mund und Kinn unter dem Schambogen hervorentwickeln. Die Configuration des Kopfes war immer dieselbe, die Stirn stark vorgetrieben, die Seiten comprimirt und zwar unsymmetrisch, so dass die beim Durchtritte durch den Beckeneingang gegen die Symphyse gekehrte Seite des Kopfes in der Richtung von oben nach unten concav erschien.

Verlauf und Dauer der Geburt waren in den 7 Fällen sehr verschieden, je nach den begleitenden Erscheinungen; der Durchtritt des Kopfes ist bei Stirnlagen im Allgemeinen schwieriger, ein Steckenbleiben leichter möglich, als unter gleichen Verhältnissen bei Schädellagen. Von 7 Kindern wurden nur 3 erhalten, bei 2 war die Perforation nöthig, 1 wurde nach schwieriger

Geburt todt geboren, 1 starb bald nach der Geburt. Von den Müttern erlag 1 einer schon während der Geburt eingetretenen Metrophlebitis, die übrigen 6 wurden zwar gesund entlassen, aber 3 von ihnen hatten in Folge der Quetschung während der Geburt, an gangränösen Puerperalgeschwüren zu leiden und 2 von denselben machten ausserdem eine leichte Endometritis und eine sogar eine Puerperalpyämie durch. Die Prognose in Betreff des Verlaufes der Geburt sowohl, als des Erfolges für Mutter und Kind ist deshalb zweifelhaft und im Allgemeinen ungünstig. Die Behandlung hat zunächst die Erhaltung der Fruchtblase zu erstreben, dann den Verlauf der Geburt, so lange wie möglich der Natur zu überlassen. Sollte die Anlegung der Zange nothwendig werden, so verdient bei noch hochstehendem Kopfe die quere Stellung desselben nöthige Berücksichtigung.

Bei Stirnlagen und gleichseitiger Beckenverengerung geringen Grades (Conj. $3^1/_4 - 3^1/_2$") räth Verf. die Wendung auf die Füsse zu machen, weil seinen Erfahrungen nach dann der Kopf leichter durchgeht, wenn er nachfolgt, als wenn er vorausgeht. Bei höheren Graden der Beckenverengerung könnte die Wendung natürlich nichts nützen.

(Oestr. Zeitschr. f. prakt. Heilkunde', No. 26, 27. 1859.)

Farre: Ueber Exfoliation des Scheidenepithels in Form von Abdrücken der Vagina; mit Bemerkungen über die wahre Gestalt letzterer.

Verf. verspricht, über den Bau und die Textur der aus den weiblichen Genitalien hin und wieder ausgestossenen Substanzen Aufschluss zu geben, so weit sie ihm bis jetzt zur Beobachtung gekommen sind. In vorliegendem Aufsatze bespricht er zunächst gewisse Producte der Scheide, welche meist mit solchen des Uterus verwechselt sind.

Bei Dysmenorrhoe werden öfter grössere oder kleinere Partien der oberflächlichen Lagen der Uterinschleimhaut ausgestossen; man schloss daraus, dass alle membranösen, unter solchen Umständen entleerten Gebilde aus jener Quelle stammen; indess sind einige derselben nicht blos anders gebaut als die sogenannten „falschen Deciduae" sondern auch nicht einmal immer uterinalen Ursprungs. — Verf. beschreibt nun drei solcher Membranen, welche vollkommen die Textur der oberen Lage der Scheidenschleimhaut zeigten und vollständige Abdrücke jenes Canals waren; an einem Exemplare fand sich sogar ein Abguss des Scheidengewölbes mit einer, den Muttermund repräsentirenden Lücke in demselben. Sie sind zunächst dadurch von Interesse, dass sie die wirkliche Gestalt und Form der Scheide zeigen und die von *Kohlrausch* gegebene Darstellung bestätigen. Ferner

werfen diese Fälle auch Licht auf manche abnorme, mit grosser Empfindlichkeit verbundene Zustände nicht blos der Scheide, sondern auch des Uterinhalses und Uterinmundes, auf Zustände, welche gewöhnlich für einfache Entzündung gehalten werden. — Abbildungen erläutern die Schilderung.«

(Schon *Tyler Smith* hat in seinem Werke: „The pathol. and treatm. of leucorrh.“, 1855, auf diese Form der Dysmenorrhoe aufmerksam gemacht, die während derselben hin und wieder ausgestossenen Membranen in vaginale und uterinale geschieden und ihre Textur, wenn auch nur im Allgemeinen beschrieben. Er unterscheidet deshalb zwischen „vaginaler und uterinaler Dysmenorrhoe.“ Ref.)

(Archives of Medicine; by *L. Beale*. 1858, No. II, 71—75.

Cotting: Ueber den Gebrauch des Schwefeläthers in der geburtshülflichen Praxis.

In einigen Hunderten normaler Geburten hat Verf. nur wenige Frauen gesehen, welche im Stande waren, so weit gerade anästhesirt zu werden, dass der Wehenschmerz schwand, während die Contractionen der Gebärmutter selbst ungestört waren. Meist wurden letztere schwächer; viele Patienten klagten ausserdem nachträglich über Reizung der Luftwege, grosse Unruhe und Schwäche; die Geburten wurden in der Regel verlängert, Neigung zu Blutungen im letzten Stadium war nicht selten. Niemals aber entsprang der Mutter oder dem Kinde irgend ein permanenter Nachtheil aus dem Gebrauche des Aethers.

In pathologischen, bes. operativen Fällen war dagegen die Anästhesie durch Linderung des Schmerzes, Erschlaffung der Geburtswege und Erleichterung der Operationen von unschätzbarem Werthe für die Patientin sowohl, als für den Arzt.

In einigen Fällen von Convulsionen, in denen Verf. den Aether zu verabreichen Gelegenheit hatte, schienen jene vollständig durch die Narkose beseitigt zu werden.

Er resumirt seine Erfahrungen schliesslich in folgenden Sätzen:

1) Bei natürlichen normalen Geburten kann man den Aether auf Verlangen der Kreissenden in mässiger Dosis reichen; am besten ist es aber, denselben ihr vorzuenthalten.

2) In schmerzhaften, schweren und durch Unnachgiebigkeit der Geburtswege, sowie durch grosse Empfindlichkeit der Kreissenden complicirten Geburten muss man den Aether bis zur Beseitigung des Leidens und des abnormen Zustandes verabreichen.

3) In operativen Fällen ist der Aether ebenso und nach denselben Regeln, wie in anderen bedeutenden Operationen zu gebrauchen.

4) Bei Eclampsie anästhesire man, sowie ein Anfall dreht und bis Schlaf eingetreten ist. Man sorge für Zuströmen frischer Luft und setze den Aether bei Seite, wenn sich Coma einstellt.

5) Alle bis jetzt versuchten Anästhetica, ausser dem Aether, können gefährliche Erscheinungen, selbst den plötzlichen Tod herbeiführen, selbst da, wo sie mit grösster Vorsicht verabreicht werden. Deshalb soll der Aether allein in der Geburtshülfe gebraucht werden. Doch auch mit ihm sei man im höchsten Grade vorsichtig.

(Der Aether scheint uns, will man wirklich Anästhesie oder Narkose herbeiführen, durchaus nicht ungefährlich; er ist nebenbei viel unangenehmer für die Patienten und hat nachtheilige Nebenwirkungen. Wir ziehen deshalb das Chloroform vor. Ref.)

(The Amer. Journ. of the med. Scienc., Jan. 1859. Aus „Boston Med. and Surg. Journ., Dec. 1858.)

Verity: Fall von Umstülpung des Uterus.

Die 40jährige Frau hatte schon 9 Male geboren. Die rechtzeitig eingetretene 10. Geburt war eine präcipitirte; das reife Kind ward durch eine starke Wehe, während die Kreissende im Zimmer umherging, ausgetrieben und stürzte auf den Boden. Ihr folgte sogleich unter starker Blutung die Gebärmutter. Erst eine Stunde später sah Verf. die Kranke und fand sie im Blute schwimmend und im höchsten Grade collabirt. Zwischen ihren Schenkeln, fast bis zu den Knieen reichend, lag der vollständig invertirte Uterus und an seiner tiefsten Stelle fest adhärent die Placenta. Sogleich versuchte Verf. die ganze Masse zu reponiren, aber immer vergebens; bei der geringsten Berührung contrahirte sich die Gebärmutter und das Gewicht der Placenta zog dieselbe immer wieder nach unten. Verf. löste jetzt letztere, was nur eine geringe Hämorrhagie zur Folge hatte. Mit den auf die tiefste Stelle der Gebärmutter gesetzten Fingern der rechten Hand schob er den Grund derselben in der Richtung der Beckenaxe in die Höhe und als der Daumen durch den ziemlich fest contrahirten Muttermund drang, zog sich der Uterus plötzlich von den Fingern zurück und schnellte empor. Während die Hand eine kurze Zeit in der Gebärmutter verblieb, zog sich dieselbe kräftig und fest zusammen. Die Blutung stand und Pat., obgleich äusserst anämisch, fühlte sich wohler. Unter passender Diät und Ruhe erholte sie sich ziemlich schnell, als am dritten Tage Verf. plötzlich zu ihr gerufen ward und sie sterbend fand. Die Wärterin hatte sie umkleiden wollen und während die Pat. die Vorbereitungen dazu machte, sank sie plötzlich zurück und verschied.

(Amer. Journ. of Med. Sc., Jan. 1859, aus Medical Chronicle, Montreal, Nov. 1858.)

XVIII.

Mittheilungen über die Thätigkeit und Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig im fünften Jahre ihres Bestehens.

I. Jahresbericht

erstattet durch den

d. Z. Secretair Dr. med. **Emil Apollo Meissner.**

Vorgetragen am 18. April 1859.

Nach dem Ergebniss der ausgegebenen Stimmzettel waren beim Antritt des fünften Gesellschaftsjahres auf's Neue zur Geschäftsführung die früheren Vorstandsmitglieder berufen worden und hatten dieselben die Freude, in Gemässheit der unserem letzten Berichte beigegebenen Statuten nicht nur für alle bisherigen Mitglieder nunmehr die Mitgliedschaftsdiplome ausfertigen zu können, sondern auch zu Folge einhelligen Beschlusses vom 21. Juni v. J. die erste Urkunde der Ehrenmitgliedschaft bei Gelegenheit seines 50jährigen Amtsjubiläums dem Herrn Geh. Rath Prof. Dr. *Ferdinand August von Ritgen*, Director der Grossherzogl. Entbindungsanstalt, Commandeur etc. in Giessen zum 18. Juli 1858 zugehen zu lassen, wofür der gefeierte Nestor unterm 31. Juli schriftlich uns seinen Dank aussprach. Im Personalbestande der Gesellschaft selbst ging nur die einzige Veränderung vor, dass Militair-Oberarzt Dr. *Edmund Paul Meissner* am 11. Juni 1858 in gleicher Eigenschaft zu dem in Dresden garnisonirenden 3. Jägerbataillon versetzt wurde und somit wieder in die Classe der correspondirenden Mitglieder zurücktrat. — Dagegen hatten wir die Freude, als Gäste die Herren Dr. *Carl Emil Schlosshauer*

von hier, Dr. *Carl Ferdinand Kern* von Gohlis, *Udo Schwarzwaeller*, Secretair des landwirthschaftlichen Kreisvereins hier, Dr. *Benno Rintel* aus Hamburg, Dr. *Paul Kohl* von Bad Elster und Dr. *Moriz Eisler* von New-York, letzteren zu wiederholten Malen bei unseren Versammlungen zu begrüssen. — Hinsichtlich der Statuten wurde §. 2 ohne Unterschied der Classe, in die ein Vorgeschlagener eintrete, authentisch dahin interpretirt, dass alle ordentlichen Mitglieder, welche bis zur festgesetzten Zeit ihre Stimmzettel nicht eingeschickt haben, als sich für die betreffende Wahl ihres Stimmrechts freiwillig begebend angesehen werden sollen.

Das eigentliche Gesellschaftsleben im letzten Jahre selbst anlangend, gelangten nicht nur die Schriften des allgemeinen deutschen Vereins für gemeinschaftliche Arbeiten zur Förderung der wissenschaftlichen Heilkunde auf dem Wege der Circulation zur Kenntniss der sämmtlichen ordentlichen Mitglieder, sondern es wurden auch wiederholt sofort nach dem Erscheinen aus dem Correspondenzblatte einzelne Punkte in den Kreis der Berathungen gezogen, — sowie während der Anwesenheit seines Präsidenten, des Herrn Dr. *Heinrich Ludwig Meding*, in Sachsen während der vorjährigen Sommermonate ein gegenseitiger Schriftenwechsel mit dem Vereine deutscher Aerzte in Paris angebahnt ward.

Die wissenschaftlichen Verhandlungen des letzten Jahres vertheilen sich auf zwölf (die 49. bis mit 60.) am 19. April,[1]) 17. Mai, 21. Juni, 19. Juli, 16. August, 20. September, 18. October, 15. November, 20. December 1858, 17. Januar, 21. Februar und 21. März 1859 abgehaltenen Sitzungen, wie folgt:

Dr. *Ploss*, welcher sich schon seit längerer Zeit (vergl. unseren dritten Jahresbericht) mit statistischen Untersuchungen über die das Geschlechtsverhältniss der Kinder bedingenden Ursachen beschäftigt hatte, theilte das Resultat seiner bisherigen Forschungen in einem längeren Vortrage bei der 52. Versammlung mit, welcher in der Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. XII, Heft 5, zunächst abgedruckt wurde, auch im Separatabdruck für das Archiv der Gesellschaft einging.

---

1) Nicht am 20. April, wie irrthümlich beim letzten Jahresberichte angegeben steht.

In der zunächst vorhergehenden Sitzung (Juni) hatte Ref. dasjenige über die Ehen und die Nachkommenschaft der Taubstummen vom medicinisch-polizeilichen Standpunkte mitgetheilt, was mittlerweile bereits im 15. Bande von *Casper's* Vierteljahrsschrift für gerichtliche und öffentliche Medicin, Heft 1, veröffentlicht wurde.

In der 58. Sitzung hatte unser verehrter Gast, Herr Dr. *Eisler* von New-York die Güte, uns einige Notizen über die praktische Geburtshülfe und das Hebammenwesen daselbst vorzutragen. Nach einigen allgemeinen Bemerkungen über den Zustand der Heilkunde und die Heilanstalten in den vereinigten Staaten von Nordamerika ging derselbe auf eine Charakteristik der dortigen Aerzte über und theilte dieselben in Eingeborne und in Amerika gebildete und in Eingeborne aber in Europa gebildete, und in Eingewanderte, von denen die Meisten Deutsche und zwar Bayern sind, dann folgen der Zahl nach die aus Baden, Preussen u. s. f. — Hospitäler entstehen zum Zweck des Unterrichtes meist durch den Zusammentritt mehrerer Aerzte, die sich dann Professoren nennen, zu medicinischen Facultäten, dort Collegs genannt, von denen zwei in New-York selbst existiren, die sich im Fabriciren von Doctoren gegenseitig Concurrenz bieten. (Mit Ausnahme des Staates Michigan ist überhaupt in der nordamerikanischen Union die Errichtung der Collegs überall nur durch Privatunternehmungen erfolgt.) Zu New-York wird speciell geburtshülflicher Unterricht erst seit drei Jahren ertheilt, doch ist das Institut noch sehr wenig bekannt und hat wenig Material. Die Wissenschaft steht daher dort auch ziemlich tief, die Werke sind nur Uebersetzungen oder Umarbeitungen. Die geburtshülfliche Praxis ist zu $^7/_8$ auf Seite der Aerzte, nur zu $^1/_8$ der Hebammen, welche meist nur von Deutschen und Irländerinnen gerufen werden, was wohl daran liegt, dass die dortigen Frauen wissen, es gebe dort kein eigentliches allgemeines Institut zum systematischen Unterrichte für alle dortige Hebammen. Die Charlatane und Quacksalber halten sich zumeist von der geburtshülflichen Praxis zurück, weil anatomische Kenntniss dazu nöthig ist, so dass diese meist in den Händen der eigentlichen Aerzte verbleibt. — Mehrere 100,000 Dollars werden zu New-York

jährlich ausgegeben für Abortiva, die aber nichts helfen. Der Grund liegt in der Arbeitsscheu der eingebornen Amerikanerinnen, die nicht mehr als ein bis zwei Kinder wollen. Die Ehemänner bestellen das Abtreiben selbst, theils bei anderen Männern, theils bei Frauen, die eigene Anstalten bilden und ihre Bekanntmachungen durch Handzettel erlassen, welche Frauen und Mädchen zugesteckt werden. Ein besonders verbreitetes Geschäft in dieser Hinsicht betreibt die Madame *Restel* in New-York, die durch die zahlreichen Lobpreisungen ihrer Agenten viel von sich reden macht, sich auch durch das Abtreiben und Pillenverkauf schon mehrere Millionen erworben haben soll. — Unter den bei der Geburt angewendeten Mitteln steht Secale cornutum oben an, das in sehr grossen Dosen, zu 3β alle Viertelstunden gegeben wird, weil die Amerikanerinnen in Folge ihrer Lebensweise häufig an grosser Schwäche der Muskulatur und Nerventhätigkeit leiden, so dass im letzten Stadium der Geburt meist die erfolgreichen Wehen ausbleiben. Aus gleichem Grunde ist ferner daselbst sehr viel die Zange im Gebrauch, fast jede dritte bis vierte Geburt wird mit derselben vollendet, auch wenn keine Indication für die Operation vorhanden ist. — Puerperalfieber sind äusserst selten. Der Sprecher sah in $6\frac{1}{2}$ Jahren bei 480 Geburten kein einziges auftreten, indessen sind im Jahre 1856 einige Fälle vorgekommen. Viel häufiger ist Eclampsie, doch ist der Ausgang selten lethal, man giebt dabei viel Opium und Chloroform, und bei dieser Behandlung genasen Dr. *E.* alle Erkrankte, zwei andere dagegen starben. Sectio Caesarea war demselben dagegen nicht vorgekommen.

In der 56. Versammlung hielt Ref. einen Vortrag über zurückgebliebene Eireste nach Aborten. Als Ursachen dieses in praxi privata so häufigen Vorkommens erwähnte derselbe 1) die viel umfangreichere Verbindung des Eies mit dem Uterus, als am rechtzeitigen Ende der Schwangerschaft; 2) die ungenügende Entwickelung der Muskelfasern der Gebärmutter und das demgemäss schwächere Contractionsvermögen derselben bei Frühgeburten, so dass trotz sehr heftiger und schmerzhafter Wehen der Erfolg hinsichtlich der zu erzielenden Verkleinerung der Höhle des Fruchthälters, der allseitigen Trennung des anklebenden Ovulums von den Wänden derselben,

und die Expulsivkraft noch geringer ist, als sie 4) der normale Uterus in der rechtzeitigen Geburt an sich schon besitzt, wenn es sich um die Beseitigung kleinerer Reste der Eier nach Ausstossung reifer Kinder handelt; 5) wird die Expulsivkraft des Uterus ferner durch die meisten Ursachen und Folgen des Abortus selbst nicht unbedeutend gelähmt; als durch Blutungen, erschütternde Körper- und Gemüthsbewegungen der Mütter, Absterben und Fäulniss der Frucht, sowie durch primäre Atonie des Uterus nach mehrfach schon vorhergegangenen Aborten und Schwängerung durch unkräftiges Sperma. 6) Mangelhafte Erweiterung des Muttermundes, Abreissen der putriden Nabelschnur bei Fehlgeburten nach dem vierten Monate, endlich Zerfall des zum Theil schon von Fäulniss aufgelösten Ovulums beim spontanen Abgange oder den Versuchen, es in toto zu entfernen, begünstigen ferner das Zurückbleiben einzelner Eireste. — Die Diagnose dieses Zustandes wird indessen wesentlich erschwert durch den meist vollständig wieder geschlossenen Mutterhalscanal und die meist keine Anhaltepunkte gewährende Untersuchung der Grösse des Uterus, während die meist mit Blutcoagulis verklebten bereits abgegangenen Eitheile entweder dem Arzte nicht aufbewahrt wurden, oder eine absolute Gewissheit hinsichtlich auszuschliessender weiterer Reste nicht zu gewähren vermögen. Indessen lässt auch ein vollständig, ja unversehrt erhaltenes Ovulum noch die Möglichkeit offen, dass bei vorhanden gewesener Zwillingsschwangerschaft erst nach einem oder mehreren Monaten ein zweites putrides Ovulum Beschwerden veranlasst. Anhaltende, in den Erscheinungen sich verschieden im Laufe der Zeit darstellende Blutungen müssen aber Verdacht erregen und zur öfters wiederholten Exploration auffordern; die Sonde giebt aber meist keine entscheidenden Resultate. Die Folgen sind oft für den Allgemeinzustand ziemlich schwer, obwohl selten wirkliche Lebensgefahr involvirend. Zunächst treten Mattigkeit, allgemeine Erschlaffung des Körpers, die nach dem vermeintlich ganz abgelaufenem Abortus verzögerte Restitutio in integrum, sich wiederholende und wieder remittirende Wehen und Blutungen, später remittirende und continuirliche Fieber mit Schüttelfrösten und selbst typhösen Erscheinungen, trockener Zunge, schwärzlichem Belege derselben und der

Lippen, heftiger Durst, Dyspnoe, Brustbeklemmungen, anhaltend trockener Husten ohne entsprechende auscultatorische Erscheinungen auf dem Thorax ein. Nachlass der Symptome erfolgt zumeist erst nach dem durch Injectionen beförderten Abgange der Eireste. Tod der Mutter an Putrescenz ist selten, da die wiederholt eintretenden Blutungen durch Auflagerung neuer coagulirter Schichten die Resorption putriden Serums und die sonstigen schädlichen Einwirkungen des abgestorbenen Eies aufheben. — Die Thätigkeit des Arztes hat sich auf Ermittelung der zurückgebliebenen Eireste und deren Entfernung zu richten; zu dem Ende ist das Herabdrücken des Uterus durch die über der Symphysis ossium pubis aufgelegte Hand dem per vaginam untersuchenden Finger entgegen, nach Befinden Einführen eines oder mehrerer Finger in die Höhle derselben und Lösen der dort befindlichen Eireste durch dieselben, die Sonde oder einen männlichen Katheter, auch Fassen der im Zerfall begriffenem Ovula durch eine Polypenzange oder das von *Carus* besonders dazu angegebene Instrument in allen denjenigen Fällen zu empfehlen, wo eine genügende Oeffnung des Muttermundes es gestattet, — ausserdem sind Injectionen sowohl zur Entfernung der Reste als zur Milderung der schweren Erkrankungen am Platze. Innerlich sind verdünnte Mineral- und vegetabilische Säuren in schleimigen Vehikeln, Tinctura Cinnamomi und Secale cornutum am Meisten zu empfehlen.

In unserer letzten (60.) Zusammenkunft besprach Dr. *Kirsten* den Katheterismus der Gebärmutter zur künstlichen Erregung der Frühgeburt nach Prof. *C. Braun*. Die Vortheile dieser Methode, als die Leichtigkeit der Ausführung, ohne dass die Einführung der eingelegten, vorher durch warmes Wasser nachgiebig gemachten Darmsaite, eines elastischen Katheters oder Bougies eine Verletzung der Eihäute oder der Frucht befürchten liesse und die gerühmte Schnelligkeit des eintretenden Erfolges veranlassten den Redner zur Befolgung des Vorschlages in einem Falle seiner Privatpraxis und sprach das Resultat vollkommen zu Gunsten dieser neuen Methode. (Vergl. Anlage sub No. IV.) Dem entgegen wollte allerdings Dr. *Germann* die Unverlässlichkeit dieses Mittels schon früher in mehreren Fällen beobachtet haben.

Bei der 59. Sitzung verbreitete sich der Berichterstatter über mangelhafte Erweiterung des Muttermundes bei dringenden Indicationen zur künstlichen Hülfe. — Mangel an genügender Vorbereitung zur gefahrlosen Entleerung der Fruchthöhle rechtfertigt die allseitige Anerkennung des ungenügend erweiterten Muttermundes als bestimmte Contraindication gegen operative Eingriffe bei der Geburt, indem meist nur stärkere spastische Contracturen der Portio vaginalis dadurch veranlasst, somit aber krampfhafte Zurückhaltung des vorausgehenden oder nachfolgenden Kopfes und der Placenta, bei Anwendung von Gewalt aber Einrisse des Uterus, mitunter bis hoch in den Körper hinauf und Quetschungen der Lippen hervorgerufen werden. Ebenso kann die Zange den zumeist dann noch beweglich oberhalb des Beckeneinganges stehenden Kopf nur schwer, oft im ungünstigsten Durchmesser fassen, wodurch die weitesten Dimensionen des Schädels in kaum entsprechende Beckendurchmesser geführt werden, zumal oft auch die physiologischen Drehungen um die kindliche Achse bei der Einwirkung des Instrumentes unmöglich gemacht werden. Nächstdem formt die durch den unvollständig eröffneten Muttermund eingeführte Zange denselben zu einer quer ovalen Spalte um, die dadurch namentlich angespannte vordere Muttermundslippe setzt sich der Abwärtsbewegung des Kopfes entgegen, während seitwärts genügender Raum bleibt, um gleichwie beim rhachitischen querverengten Becken neben dem zurückgehaltenen Kopfe Arm- und Nabelschnurvorfall zu begünstigen. — Ist nun aus diesen Gründen allseitig anerkannt, dass alle operativen Eingriffe, vor Allem aber die mit Instrumenten bis zur vollständigen Beseitigung dieses Hindernisses zu unterbleiben haben, so ist doch auf der anderen Seite häufig zu beklagen, dass die vollständige Eröffnung des Muttermundes ungebührlich verzögert wird. Die Gründe dazu können liegen 1) in theilweiser Verklebung des Muttermundes oder Adhäsionen mit den Scheidenwänden; 2) in narbiger Beschaffenheit, entzündlicher oder dyskrasischer Infiltration, besonders gesetzten Exsudaten, Scirrhus und Carcinom; 3) in der straffer zähen Muskulatur und deren ungenügender Nachgiebigkeit bei höherem Alter der Gebärenden; 4) in spastischer Contractur; 5) in Atonie des Uterus; 6) in

Schiefheit und Schieflage der Gebärmutter; bei beiden ist hoher Stand des Muttermundes nach hinten zu und dadurch bewirkte beträchtliche Verlängerung der vorderen Lippe wahrzunehmen, die erst nach längere Zeit einwirkenden kräftigen Wehen nach vorn zurückgezogen wird; 7) in Verkleinerung des schon ganz oder theilweise eröffnet gewesenen Muttermundes nach reichlicherem und schnellerem Abgang des Fruchtwassers; 8) wirkt der vorzeitige Abgang des Fruchtwassers und der Reiz des vorliegenden Kindestheiles ebenso nachtheilig auf das Erweiterungsgeschäft wie zu oft wiederholtes, rohes und ungeschicktes Touchiren; 9) endlich verdient hier hervorgehoben zu werden: Entzündung der vorderen Muttermundslippe durch Quetschung bei Druck vom Kopfe gegen das Becken oder durch Einklemmung der Lippen im kleinen Becken bei vorschnellem Mitpressen in der Geburt. — Bei so vielfachen Veranlassungen zur zögernden vollständigen Erweiterung wird dem Geburtshelfer nicht selten die grösste Verlegenheit bereitet, wenn dringend, von Lebensgefahr hergeleitete Indicationen schleunige künstliche Hülfe bedingen, als von Seiten der Mutter: heftige Blutungen (mag der Placentarsitz am Muttermunde oder im Grunde sein); drohende Uterusruptur bei heftigen, fast stürmischen Wehen; Retentio urinae in Folge so hochgradigen Druckes des Blasenhalses vom Kindeskopf gegen das Becken, dass selbst die Einführung des Katheters unmöglich ist; eingeklemmte irreponible Hernien; bösartiges nicht zu stillendes Erbrechen; Eclampsie; — und von Seiten des Kindes: hochgradige Kopfgeschwulst, Nabelschnurvorfall, Abgang von Meconium bei Kopflage und Querlage bei schon abgegangenem Fruchtwasser; wie nicht minder hier auch noch die Unmöglichkeit anzuführen ist, ungünstige Einstellungen und Complicationen bei Fuss-, Steiss- und Gesichtslagen rechtzeitig erkennen und modificiren, wo nicht beseitigen zu können. — Bezüglich des Verhaltens des Geburtshelfers verdient vor Allem die exspectative Methode genannt und gerühmt zu werden, da die Natur zumeist am schonendsten das Hinderniss beseitigt, wenn sie in ihren physiologischen Verrichtungen nicht gestört wird, während vorzeitiges operatives Einschreiten den sich zögernd eröffnenden Muttermund zu einem hartnäckig der Erweiterung

widerstrebenden umwandelt. Nachtheilig wirkt bei Querlage der Frucht das exspectative Verfahren aber, wenn es längere Zeit nach dem völligen Abgange des Fruchtwassers noch fortgesetzt wird, da später der Uterus das Kind so fest zu umschliessen beginnt, dass die Wendung, ja mitunter selbst die Emporführung der Hand unmöglich wird (wurde durch Mittheilung eines Falles aus den Protokollen der Königl. Entbindungsschule zu Leipzig vom 9. Mai 1854 erläutert, in dem nur nach vollbrachter Embryotomie die vollständige Ausschliessung der Frucht bewirkt werden konnte; nachfolgender Tod der Mutter). Deshalb ist auch die Querlage möglichst alsbald nach dem Abfliessen der Wässer zu beseitigen. Hinsichtlich der Steiss-, Fuss- und Gesichtslagen ist zwar in der Regel die völlige Erweiterung des Muttermundes abzuwarten, obwohl der Vortragende eines Falles aus der Privatpraxis gedachte, wo die kreuzweis nach vorn über der Symphysis ossium pubis Widerhaken ähnlich gelagerten Füsse der in Steisslage befindlichen Frucht später nicht in andere Lage übergeführt werden konnten, und die Einsetzung des stumpfen Hakens in die rechte Hüfte behufs der Extraction des Steisses schliesslich nöthig wurde, wobei eine Oberschenkelfractur des asphyctischen leider nicht ins Leben zurückzurufenden Kindes erfolgte. Die Seltenheit derartiger Vorkommnisse kann jedoch ein Abweichen von der allgemeinen Regel nicht für statthaft erscheinen lassen. — Abgesehen nun von den Mitteln und Wegen, die bei noch nicht vorhandener Geburtsthätigkeit den Muttermund zu eröffnen geeignet sind und die nach Befinden als Methoden zur künstlichen Erregung der Frühgeburt angewendet wurden, sind als Beförderungsmittel der Wehen bei Atonie des Uterus zumeist erhitzende Thees (Kümmel-, Kamillen-, Baldrian-) und geistige Getränke beim Volke im Rufe, Aerzte bedienen sich innerlich des Secale cornutum und äusserlich der elastischen Saugglöser auf die Brustwarzen, sowie warmer Klystire. — Eingeklemmte vordere Muttermundslippen erheischen die geeignete Seitenlage zur Ablenkung des an dem Schamknochen anstehenden vorliegenden Kopfes, da nöthig selbst die Reposition. — Besteht das Hinderniss in zu fester zäher Muskulatur, oder krampfhafter Contractur der Portio vaginalis, so sind milde Injectionen, die aufsteigende

Douche, locale Dampf- und warme Sitz- oder allgemeine Bäder indicirt, in hochgradigen Fällen wird die äusserliche Anwendung von Extr. belladonn., die local und allgemein anästhesirende von Chloroform, innerlich kleine Dosen von Ipecacuanha, grössere von Opium, selbst eine Venäsection unter Umständen nöthig. Widersteht der Muttermund auch diesen Mitteln, so mag man zum Kolpeurynter oder zu vorsichtigen Einkerbungen, mittels einer Winkelscheere greifen, nur in äusserst dringenden Fällen, aber zur Encheirese ähnlich wie beim Accouchement forcé schreiten, da derartige Eingriffe trotz der lobenden neulichen Anempfehlung in *Günsburg's* Zeitschrift für klinische Medicin als keineswegs ungefährlich angesehen werden können. Ist höchste Gefahr im Verzuge, z. B. bei umfangreichen, nicht zu reponirenden Nabelschnurvorfällen, so mögen sich Ungeübte ja nicht zu Durchführung der Zangenblätter durch die kleine Muttermundsspalte an den Kopf verleiten lassen, da dies selbst Geübteren oft nicht ohne Weiteres gelingt, der Muttermund in Folge des Reizes sich noch mehr contrahirt, die Reposition der Lippen über die stärkste Wölbung der Zangenblätter nicht gestattet, angestellte Extractionsversuche aber entweder ohne Erfolg bleiben oder bei stärkerer Gewalt Rupturen, Quetschungen und heftige Blutungen veranlassen. Selbst Geübtere sollten sich durch einen oder zwei derartige glücklich abgelaufene Fälle nicht irre leiten lassen, am allerwenigsten Schülern oder Anfängern ein solches Verfahren anempfehlen.

An demselben Abende lenkte Dr. *Sickel* die Aufmerksamkeit der Anwesenden auf ein neues geburtshülfliches Instrument von *Matthei*, welches in der Revue thérapeutique médico-chirurgicale par *A. Martin-Lauzer* vom 1. Februar 1859 beschrieben und abgebildet ist, und den Namen Leniceps (von leniter capiens) erhielt, im Gegensatz zu der Ableitung des Wortes Forceps von fortiter capiens. Der als Gast anwesende Dr. *Eisler* von New-York erwähnte bei dieser Gelegenheit eines daselbst in Vorschlag gebrachten Netzes, das über den Kopf des Kindes gebracht, diesen sanft zu extrahiren bestimmt sei.

In der 50. Versammlung demonstrirte Dr. *Germann* am Phantome einen Fall von Querlage mit ungemein er-

schwerter Wendung, indem das Fruchtwasser schon längere Zeit abgeflossen und ein Arm vorgefallen war, und zuletzt die gleichzeitige Anlegung von Schlingen zum Ziele führte. Prof. Dr. *Credé* gedachte bei dieser Veranlassung des in neuerer Zeit mehrfach vorgeschlagenen Verfahrens, in dergleichen Fällen gegen die sonstigen Regeln der Kunst den vorgefallenen Arm etwas anzuziehen, dadurch aber die angestemmte Schulter beweglich, das Kind frei zu machen, sowie der operirenden Hand des Geburtshelfers den Weg zu den Füssen zu bahnen und deren Herableitung zu ermöglichen.

Ueber zwei von ihm im Juli v. J. verrichtete Kaiserschnitte erstattete ferner Verfasser in der 53. Sitzung das in extenso sub No. II. anliegende Referat, und erlaubt sich hier nur die kurze Mittheilung, dass das im zweiten Falle zu Tage geförderte Kind am 31. März d. J. zu demselben gebracht wurde, indem eine schmerzhafte kugelförmige Geschwulst innerhalb der Geschlechtstheile sichtbar geworden sei. Die nähere Untersuchung zeigte eine Atresie des Hymens, welche durch dahinter angesammelte Flüssigkeit vorgetrieben wurde. Bei einer mittels der *Cooper*'schen Scheere gemachten Incision entleerten sich an zwei Esslöffel voll einer dem Fruchtwasser ähnlichen molkigen Flüssigkeit, zuletzt etwas dickerer Vaginalschleim. Eine eingelegte kleine Wieke genügte, die gemachte Oeffnung vor der Wiedervereinigung zu schützen.

Bezüglich der Wochenbettsanomalien gab Prof. Dr. *Credé* im Anschlusse an die im vorigen Jahresberichte erwähnte Anfrage des Dr. *Bernhardi* in Eilenburg in der 49. und 50. Sitzung eine statistische Uebersicht der in der hiesigen geburtshülflichen Klinik während des Wintersemesters 1857/8 vorgekommenen Entbindungen und puerperalen Erkrankungen. Die meisten Opfer der Epidemie boten zuerst diphtheritische Belege der Vagina und der äusseren Genitalien dar und starben unter typhösen Erscheinungen. Der letzte Fall ging an pleuritischem Exsudate mit pyämischer Terminalaffection zu Grunde, woran der Director seine allgemeinen Grundsätze für die Behandlung des Puerperalfiebers aussprach und namentlich die Aqua creosotica gegen die diphteritischen Vaginalbelege lobte.

In der 55. Versammlung lenkte Dr. *Sickel* die Verhandlungen auf die zu reichliche Milchab- und Milch-

aussonderung (Polygalactie und Galactorrhoe) im Anschlusse an die Mittheilung eines Falles in der Privatpraxis, in dem auf diese Weise excesssive Säfteverluste stattgefunden, das Allgemeinbefinden zwar nicht wesentlich geschwächt hatten, jedoch das Uebel selbst nicht nur allen Mitteln getrotzt, sondern auch nach dem Entwöhnen und durch eine später eingetretene neue Schwangerschaft hindurch gleich stark fortgedauert hatte. Der Sprecher fand die meisten gegen diese Anomalie gepriesenen Mittel für ungenügend, hielt die Compression der Mammae für das rationellste Verfahren, Jod aber für ein allzu heroisches Medicament, als dass er sich erlauben wolle, damit unter derartigen Verhältnissen zu experimentiren, und richtete demgemäss an die Versammlung die Frage, was unter so bewandten Umständen in den verschiedenen Perioden der weiblichen Fortpflanzungsthätigkeit zu thun sei. Obwohl nun die Anwesenden der Ansicht des Dr. *Ploss* beistimmten, dass dem Zustande zumeist eine Hyperaemie der Brustdrüse zu Grunde liege, erschienen doch der anhaltenden Säfteverluste halber einstimmig nährende Diät, die Anwendung von Tonicis (Chinin oder Eisen) abwechselnd mit vielleicht zwei Mal wöchentlich anzuwendenden Drasticis und locale kalte Waschungen, nöthigenfalls Eiswasserumschläge für indicirt. Auch adstringirende Cataplasmen von gerbsauren Verbindungen, sowie Alaun, concentrische Einpinselungen von Collodium (durch Zusatz von etwas Ol. Ricini geschmeidiger gemacht) von der Peripherie nach dem Centrum fortgesetzt, wurden empfohlen, hinsichtlich des Entwöhnens aber der Zeitpunkt eintretender nachtheiliger Folgen für passend erachtet.

Im Uebergange zu den rein gynäkologischen Vorträgen scheint mir hier der geeignete Platz, der zahlreichen interessanten Notizen, Mittheilungen, mitgebrachten und vorgezeigten Gegenstände etc. zu gedenken, welche der von einem Besuche Frankreichs und Grossbrittaniens zurückgekehrte Dr. *Hennig* bei der 55., 56., 58. und 59. Sitzung in der Form eines geburtshülflich-gynäkologischen Reiseberichtes zum Besten gab. Als wesentlich verdienen davon hier hervorgehoben zu werden: Wahrnehmungen des Reisenden in den Entbindungsschulen zu Strassburg, Paris, London, Dublin und Edinburgh hinsichtlich ihrer inneren Einrichtungen, gebräuch-

lichen Behandlungsweisen, Epidemieen, Operationen unter Vorzeigung zahlreicher mitgebrachter Schriften und Instrumente. Weiter Bemerkungen über 1) Beseitigung von Sterilität nach Heilung von Mastdarmkrankheiten, besonders Fisteln desselben nach *Brown* in London und *Huguier* in Paris; 2) die Verschiebung des letzten Lendenwirbels gegen das Os sacrum bei dem Skelett der Venus hottentotte in dem Jardin des plantes zu Paris; 3) eine weitere Beckenanomalie, bestehend in einer abnormen Gelenkverbindung zwischen dem Processus transversus des letzten Lendenwirbels mit dem Körper des Kreuzbeins im *Hunter*'schen Museum zu London; 4) Drainageröhren für Brustabscesse nach *Chassaignac*; 5) desselben Drainage einer *Bartholini*'schen Drüse; 6) über ein in Strassburg (bei *Stolz*'s Assistenten) gesehenes Schamlippenfibroid, welches einem jungen Mädchen mit Erfolg exstirpirt wurde; 7) eine Doppelbildung der Scheide bei *Küss* in Strassburg; 8) *Simpson*'s Kohlensäure-Injectionen bei Neuralgieen der Scheide mit einem eigenen neuen Instrumente; 9) die Vortheile des Eisendraths bei Anlegung von Suturen nach der Operation von Blasenscheidenfisteln und bei Perinäalrupturen; 10) ein Uterus bicornis mit einer dem *Gartner*'schen Canale ähnlichen angewachsenen Höhle, die als fortgewachsene Vesicula seminalis gedeutet wurde; 11) *Bonnafond*'s Anwendung von Brandkohle bei Ulcerationen des Mutterhalses; 12) *Maisonneuve*'s Ecraseur und dessen Apparat zum Bewässern des Uterus (Irrigateur), etwas abgeändert von *Meding* und *Aran* zu Paris; 13) Amputation der Portio vaginalis wegen Carcinoms von *Chassaignac* und einmal wegen Hypertrophie von *Huguier*, letztere beseitigte auch die gleichzeitig vorhandene Harnverhaltung; 14) Inversion der Portio vaginalis nach *Dugès* und *C. Mayer*; 15) *Aran*'s Ableitung des Uterinkatarrhs von Tuberculose und Gemüthsbewegungen, indem erstere zumeist bei bedürftigeren, letztere häufiger bei wohlhabenderen Frauen schädlich einwirkten; 16) *Huguier*'s Reposition der Retroflexio uteri mittels Einführung der Sonde und Einbringung von Charpiewieken durch den After und tagelanges Liegenlassen daselbst; 17) ein Uteruspolyp, welcher die Bauchwand perforirte; 18) drei Fälle von Cysten unter dem äusseren Ende der Tuben an dem äusseren Ende der

breiten Mutterbänder, wahrscheinlich Weiterbildung eines Balges vom Nebeneierstocke; 19) ein Fall von Tuberkulose des Eierstockes in Strassburg; 20) die Punction einer Eierstockscyste durch *Velpeau*, wobei der Strom plötzlich aufhörte, wahrscheinlich wegen Zurückziehung des Sackes, was denselben gegen die Jodinjection stimmte; 21) Exstirpation eines Eierstockes zu Edinburgh unter *Simpson*'s Assistenz, wobei sich die Pat. verblutete; 22) *Simpson*'s verkleinernde Operation eines Kinderschädels (von dem ein Gipsabguss vorgezeigt wurde), vermittels des Hakens vollzogen.

Unter den specifisch-gynäkologischen Gegenständen unserer Verhandlungen berühre weiter zunächst die von Dr. *Ploss* in der 57. Versammlung gemachten Mittheilungen über einige Hülfsmittel bei der Vaginalinspection, die seiner eigenen Praxis entnommen, sub No. III. dieses Jahresheftes im Wortlaute folgen.

In der 54. Sitzung besprach Dr. *Hagen* die Anwendung der Inductions-Electricität gegen Amenorrhoe, namentlich die verschiedenen Applicationswege, die Cautelen und die Contraindicationen. Hinsichtlich letzterer rieth der Sprecher nur da, wo keine abnormen Verwachsungen des Uterus, keine Chlorose, Anaemie, entzündliche oder sonstige organische Processe des Uterus vorhanden sind, die Faradisation gegen Amenorrhoe anzuwenden. Die Anwendung erfolgt nach Dr. *H.* fünf Minuten lang von rechts nach links, eben so lange dann unter Vertauschen der an die Fusssohlen anzulegenden Pole in umgekehrter Richtung. Die nächsten Folgen waren immer heftiges Schwitzen der Handteller, darauf reichlicher allgemeiner Schweiss. Der Sprecher theilte vier Krankengeschichten mit, welche insgesammt seiner eigenen Praxis entnommen, in drei Fällen ziemlich schnelle Heilung erlangten; die vierte Patientin entging durch ihre Abreise der weiteren Beobachtung.

Ferner hielt in der 60. Versammlung Prof. Dr. *Credé* einen Vortrag über Amputation des Collum uteri. Er theilte zunächst mehrere in früherer und namentlich auch in letzter Zeit von ihm ausgeführte partielle Amputationen mit, die zum Theil mit bestem Erfolge gekrönt waren. Carcinom als Indication für die totale so gut wie für die partielle Amputation konnte diese Operationen nur in Misscredit bringen. Dagegen

habe in neuerer Zeit die Einführung der Uterussonde in die Gynäkologie zur sicheren Erkenntniss eines früher wenig gekannten Zustandes, der Hypertrophie des Uterus viel beigetragen. Die Sonde kann ziemlich tief in das Organ eingeführt werden, wodurch der Zustand von dem einfachen Prolapsus uteri, der indessen auch Pessarien bei Hypertrophie nicht verträgt, am Besten unterschieden wird. Bei Hypertrophie ist nun die Amputation des Collum uteri namentlich indicirt und meist von bestem Erfolge gekrönt. Zunächst wird mittels eines Katheters der Urin entleert und die Blase in die Höhe gehoben, während ein Assistent durch die in den Mastdarm eingeführten Finger die Sicherstellung des letzteren übernimmt. Nach Herabziehung des Uterus mit dem *Museux*'schen Doppelhaken lässt sich dann leicht ein grösseres Stück des Collum schnell entfernen. Eine schlimme Complication ist aber zumeist die starke Blutung, zu deren Bekämpfung die kräftigsten Mittel zur Stelle sein müssen. Um die starke Blutung a priori zu vermeiden, ist der Ecraseur sehr im Rufe, obwohl das leicht begegnende Hereinziehen der Schleimhaut der Scheide, der *Douglas*'schen Falte und dergl. oft störend wirkt, wogegen Dr. *Simon* das Einführen von ein bis zwei Nadeln durch die Portio vaginalis vorschlägt. Der Redner hatte sich des Ecraseur noch nicht selbst bedient, sondern nur der Scheere, auch bei Carcinom das Herabziehen des Uterus unterlassen, weil dabei das Operiren im Dunkeln um so weniger zu sagen habe, da das Abbröckeln der erkrankten Portionen die Controle über das Operationsfeld durch das Gefühl eben so beeinträchtige, wie es die Blutung hinsichtlich des Gesichts thue. Trotz der heftigen Blutverluste aber, welche den Tod der Patientin zu Ende der Operation fast jeden Augenblick befürchten lassen, wird doch das energisch wiederholte Ferrum candens ihrer in der Regel Herr, gewährt eine gedeihliche, ziemlich lange andauernde Besserung des Zustandes und bei Carcinom wenigstens Befreiung von den lästigen Schmerzen und starken immer wiederkehrenden Blutungen. Nächst dem Glüheisen rühmte Prof. *Credé* auch Tannin als Stypticum. Die Galvanocaustik, hinsichtlich welcher der Redner befragt wurde, konnte derselbe, als noch nicht im Besitz des betreffenden theueren Apparates, selbst nicht

erproben, doch wurde die Leichtigkeit, mit der der Draht reisst, und die Schwierigkeit, die Schlinge um hochliegende Afterproducte leicht und sicher herumzuführen, hervorgehoben.

Ein vom Collegen *Beck* in Aussicht gestellter Vortrag über Behandlung der chronischen Retroflexionen des Uterus musste mehrfacher Abhaltungen desselben halber ausgesetzt werden. — Dagegen gelangten mehrere Präparate klinisch behandelter Frauen zur Demonstration, so in der 50. Sitzung durch Dr. *Germann* Uterus und Ovarien einer früher vom Dr. *Schlosshauer*, später von ihm behandelten Patientin, 34 Jahre alt, die an anhaltenden und häufig wiederkehrenden Metrorrhagien mit kolikartigen Schmerzen, Nachtschweissen und später heftigem Fieber gelitten. Da Tamponade und Styptica zu keinem Resultate führten, war zur Sicherstellung der Diagnose Pressschwamm in den Muttermund eingelegt worden, nach dessen Erweiterung sich eine feste kugelartige Hervorragung an der inneren Schleimhaut zeigte. Die Terminalaffection war eine Metroperitonitis mit verstärktem übelriechendem Ausflusse, bedingt vielleicht durch einen Coitus, der von dem Ehemanne vor wenigen Tagen im angetrunkenen Zustande vollzogen worden war. Die Section ergab nur im Grunde des Uterus Geschwürsbildung, im Plexus pampiniformis Eiter und im Ovarium Cysten von entleerten Follikeln.

In der 56. Sitzung wurde ein in der gynäkologischen Klinik mit mehrmaliger Punction und Jodinjection behandeltes, enorm vergrössertes Cysten-Ovarium vorgelegt. Neben einigen grösseren Säcken waren im maschigen Gewebe auch zahlreiche kleine Cysten vorhanden, welche ziemlich reine Eiweissflüssigkeit enthielten. Wahrscheinlich erfolgte am Vorabende des Todes der Patientin die Ruptur einer Cyste.

Die Pädiatrik gab nur äusserst selten Stoff zur Besprechung im letztverflossenen Gesellschaftsjahre, indem Prof. Dr. *Credé* blos zwei Mal in Folge neuerhaltener Monstrositäten Gelegenheit nahm, die betreffenden Objecte zu erläutern, auch ähnliche Präparate aus der Sammlung der Entbindungsschule und zahlreiche Abbildungen aus der Literatur daneben zu stellen, und so einen Ueberblick über die Spielarten der Missbildungen zu gewähren. In der 51. Sitzung gab ein Fall von Synotia (Zusammenfliessen der Ohren unterhalb des Unterkiefers und

in Folge dessen defecter Zustand des Larynx und Pharynx) bei einem Lamme Veranlassung; und in der 57. Versammlung eine durch Dr. *Germann* erhaltene, zu Stötteritz unter dem alleinigen Beistande der Hebamme geborene Doppelmissgeburt. Letztere bestand aus zwei zusammengewachsenen weiblichen Früchten, deren Köpfe, beide hydropisch, nicht zur Hemicephalie gelangt waren, sondern ziemlich gleich grosse Wasserbeutel, an der Basis cranii adhärirend zeigten. Die Verwachsung beruhete in der Verschmelzung der beiden nebeneinanderliegenden Wirbelsäulen und Brustbeine.

An neuen Erscheinungen aus der Literatur wurden vorgelegt: *West*'s Frauenkrankheiten im englischen Original, *Neugebauer*'s Morphologie der menschlichen Nabelschnur, *Anselm Martin*'s Geburtshülfe für Hebammen, *Ernst Wagner*'s Gebärmutterkrebs, *Casper*'s gerichtliche Medicin, biologischer Theil, *Schwartz*'s vorzeitige Athembewegungen im Geburtsacte, die zu Leyden erschienenen Inaugural-Dissertationen von *Vorstman*, *Berlekom*, *de Water*, und *Faye* Laerebog i Fodgelsvidenskaben for Jordemodre.

II. Referat über zwei von Dr. med. Emil Apollo Meissner zu Leipzig im Monat Juli 1858 verrichtete Kaiserschnitte nebst epikritischen Reflexionen.

Vorgetragen am 16. August 1858.

1. Sectio Caesarea post mortem

am 19. Juli 1858.

Madame *Clara Cäcilie* geb. *M.* geschiedene *B.*, 32 Jahre alt, hatte sich, obgleich einer Familie entsprossen, in der beide Eltern und zwei Brüder bereits an Lungentuberculose verstorben, bis zu ihrer vor $2\frac{1}{2}$ Jahren erfolgten abermaligen Verheirathung mit dem Architecten *G.* nicht nur subjectiv immer wohlbefunden, sondern auch objectiv fast ein üppiges Bild blühender Gesundheit in jeder Beziehung dargeboten. Sie hatte hinsichtlich der Catamenien in keinerlei Hinsicht eine Abweichung gezeigt, auch in ihrer ersten Ehe neben einem Abortus noch vier kräftige Kinder geboren und mit ihrer eigenen Milch genährt, doch waren zwei derselben später

wieder verstorben. Die später erfolgte Scheidung von ihrem ersten Gatten und die damit verbundenen mannichfachen Gemüthsbewegungen liessen nur auf kurze Zeit sie etwas elender erscheinen, jedoch erholte sie sich später vollkommen wieder. Seit Eingehung ihrer zweiten ehelichen Verbindung, in der sie sich ganz glücklich fühlte, bot sie dem Herrn Dr. *Tittel*, welcher nun ihr Hausarzt wurde, das frühere Bild ungetrübter Gesundheit, die bei einem überaus wohlgenährten Körper keinerlei Verdacht aufkommen liess. Am 5. Mai 1857 kam sie nun wieder mit einem Knaben nieder und stillte denselben gleich ihren früheren Kindern selbst, erkrankte aber bald darauf an einer tuberculösen Pleuritis der ganzen rechten Lunge, welche eine totale Verwachsung derselben mit der Pleura costalis herbeiführte und demgemäss unausgesetzte Beschwerden zurückliess. Das Säugungsgeschäft musste deshalb aufgegeben, das Kind aber bei ihrer entschiedenen Abneigung gegen das Ammenwesen mit Kuhmilch aufgezogen werden, worauf eine Enteritis den Tod des Kindes am 20. August herbeiführte. Die Mutter erholte sich nur sehr langsam wieder, behielt aber immer Husten und Athmungsbeschwerden (namentlich durch die Verwachsung der rechten Lunge bedingt), ungeachtet dessen sie im November 1857 abermals concipirte. In dieser neuen Schwangerschaft litt Madame *G.* fortwährend an hartnäckigem galligem Erbrechen, das keinem Mittel wich, und nur bisweilen auf kurze Zeit mit galligen Koliken und Durchfällen wechselte, bis der Wiedereintritt des Erbrechens diese ungleich schlimmeren Beschwerden sofort beseitigte. Mit Zunahme der Schwangerschaft nahm bald auch die Kurzathmigkeit bei constantem Appetitmangel bedeutend zu; Eiweiss fand sich nicht im Urine. Mit Anfang Mai d. J. gesellten sich entkräftende Nachtschweisse bei. Die Terminalaffection begann Ende Juni mit pleuristischem Reiben der linken Seite, heftigem Fieber, nur geringer Schmerzhaftigkeit, aber starker Athemnoth; die Auscultation ergab dabei Knisterrassèln, die Sputa waren serös schaumig, liessen aber nie Eiter oder Blut in denselben entdecken. Dabei wurden die Schweisse profus, die Appetitlosigkeit vollständig; eine unausgesetzt trockene Zunge, ein cyanotisches Ansehen und anhaltendes Fieber begleiteten eine lebhafte Abnahme des Kräftezustandes und

sichtliche Abmagerung des vordem so fettreichen Körpers. Am Morgen des 19. Juli trat ein starker Schüttelfrost ein, doch lobte Pat. Abends 5 Uhr gegen den Mann und ihren Hausarzt ihr Befinden als überaus befriedigend, während schon eine halbe Stunde später sich ihr Verlangen zu erkennen gab, legal zu testiren; — aber ehe die Gerichtsbehörde zur Stelle war, verschied sie plötzlich $^1/_4$7 Uhr, indem sie sich auf die Seite wendete, ohne Todeskampf oder sonstige Vorboten des eintretenden Endes. Herr College *Tittel*, der unmittelbar darauf wieder an das Sterbebett zurückkehrte, hatte mich schon vorher von der Eventualität des eintretenden Todes in Kenntniss gesetzt und dabei zugleich bemerkt, dass die Erfolglosigkeit seines Versuches, durch Einführung eines elastischen Katheters an der hinteren Uteruswand hinauf, die Frühgeburt noch anzuregen, die Anwendung der Lex Regia und zu deren Ausführung meine Hülfe bedingen würde.

Trotz der grössten Eile, mit der nun meine Herbeirufung veranstaltet wurde, und mit der ich selbst zur Stelle zu kommen suchte, war ungefähr $^1/_4$ Stunde seit dem Ableben verflossen, als ich eintraf. In Gegenwart des Dr. *Tittel*, der Hebamme *Beinlich* und des Wittwers schritt ich alsbald zur Operation, indem ich unterhalb des Nabels zunächst einen kleinen Einschnitt durch die Haut, das für eine Tuberculöse immerhin noch ziemlich dicke Fettpolster (wobei nur einige kleine Hautvenen einen Tropfen dunkelen Blutes ergossen), das sehnige Fasergewebe der Linea alba und das Peritonäum machte, zwei Finger abwärts zwischen den Uterus und die Bauchdecken einschob und die äussere Wunde bis zu einer Länge von ziemlich $4^1/_2$″ erweiterte. Der Fruchthälter selbst nun, welcher eine braunroth-cyanotische Aussenseite darbot und aus dessen durchschnittenen Gefässen eine reichliche passive Blutung, oder besser gesagt: ein Auslaufen von stagnirendem flüssigem, nicht coagulirendem dunkelbraunem klebrigem Blute erfolgte, wurde nun in einer gleich vorsichtigen Weise eröffnet. Trotzdem konnte aber eine (aus dem Folgenden leicht einzusehende) Verletzung der Eihäute dabei nicht absolut vermieden werden, so dass schon vor Vollendung des Gebärmutterschnittes ein grösserer Theil des reichlich vorhandenen weisslich-trüben, molkenähnlichen

Fruchtwassers ausfloss. Das Kind, ein wohlgebildeter, verhältnissmässig sehr gut genährter und für den achten Schwangerschaftsmonat ziemlich grosser Knabe, präsentirte sich in erster Schädellage, wurde nun vom Herrn Dr. *Tittel* entwickelt, war aber anscheinend schon in Folge des am Morgen eingetretenen Paroxysmus abgestorben. Nach Reinigung der Uterushöhle vom eingelaufenen Blute wollte es nirgends gelingen, den Rand der Placenta zu erfassen, oder mit den Augen zu entdecken. Die Ursache davon lag in einer seltenen, erst in neuerer Zeit durch *Credé* (Klinische Vorträge über Geburtskunde, Berlin 1853, 1. Abth., p. 233) entsprechend gewürdigten Anomalie, indem mit Ausnahme der Cervicalportion überall die Eihäute mit der inneren Uteruswand verklebt waren. Ihre Trennung erfolgte von der Wunde aus und es zeigte sich bei einer ähnlichen festen Adhärenz auch gleiche Leichtigkeit der Ablösung, wie sie hinsichtlich der Tunica albuginea der Nieren bei Sectionen gemeiniglich getroffen wird, während die somit entblössten Wände der Uterushöhle eine anscheinend von kleinen Capillairapoplexien bedingte, dunkelbraun pigmentirte sammetähnlich glänzende Oberfläche darbot. Die Placenta liess sich leicht und ohne weiteren Bluterguss lösen, zeigte eine dem abgelaufenen achten Schwangerschaftsmonate entsprechende Grösse, war aber sehr dünn und mager und von hellblauem Colorit an der Fötalfläche, die collabirte Nabelschnur war von gleicher Farbe und schillerte nur an den vorhandenen falschen Knoten etwas ins Grünliche. Nach Entleerung des Uterus zeigte sich eine deutliche Verkürzung der Muskelfasern desselben und damit zusammenhängend eine fast halb bis zum gewöhnlichen Volumen des so eben entbundenen Uterus führende Verkleinerung des Gebärorgans und dessen Höhle, während die Wunde ovalförmig klaffte. — Die Bauchdeckenwunde wurde vorschriftsmässig mit Suturen vereinigt.

Die am folgenden Tage Vormittags 10 Uhr angestellte Section ergab frische Milliartuberculose beider Lungen in deren ganzer Ausdehnung neben alten verkreideten Ablagerungen und narbigen Einziehungen in den Spitzen; totale Verwachsung der rechten Lunge mit der Pleura costalis, aber nur leichte Anheftung der linken Spitze. Der Kehlkopf war frei, das

Herz klein, blutleer, die Leber gross, dünn, an der convexen Oberfläche eine querlaufende (Schnür-) Furche darbietend, Milz sehr gross, von chocoladenfarbig-matschigem Gewebe, Nieren und Darmcanal gesund.

Ich unterlasse es, mich über Wahl der Methode und des Zeitpunktes für den Kaiserschnitt bei Leichen zu verbreiten, nachdem schon so vielfältig darüber verhandelt worden ist; vielmehr beabsichtige ich den fruchtreichen Gewinn für mich nur aus denjenigen Punkten zu abstrahiren, welche sich aus einem Vergleiche der vorgedachten Operation mit einem anderen Kaiserschnittsfalle bei einer Verstorbenen ergaben, den ich zu der Zeit, als ich noch Assistent an hiesiger Königlicher Entbindungsschule war, — am 3. November 1851 in der Privatpraxis zu beobachten Gelegenheit hatte. — Denata, ein junges üppiges Mädchen, Tochter der vormaligen hiesigen Hebamme *W.* war Nachts $^1/_2$2 Uhr gestorben, nachdem dieselbe nur einige Stunden an Eclampsia gelitten und von meinem Vater das Accouchement forcé erfolglos versucht worden war. Nach dem erfolgten Tode der Schwangeren widersetzten sich deren Eltern auf das Entschiedenste jeder Leichenöffnung und somit auch der Laparohysterotomie, bis erst das Vorhalten der in *Joerg*'s Lehrbuche der Hebammenkunst, 4. Aufl., §. 393, abgedruckten gesetzlichen Vorschriften das Hinderniss beseitigte. Die somit entstandene Verzögerung von nahezu 12 Stunden hatte bereits den eigentlichen Zweck der Operation vereitelt und nur der Buchstabe des Gesetzes konnte noch zur Ausführung gebracht werden. Herr Dr. *Goepel* jun., als Hausarzt der Familie, verrichtete damals die Operation. Der Uterus hatte das weisslich-glänzende Aussehen der Muskulatur wie im nichtschwangeren Zustande, derselbe zeigte nach der Entleerung seiner Höhle durchaus kein Contractionsvermögen mehr; auch floss nicht das mindeste Blut aus den Gefässen desselben. Das über und über mit Meconium überzogene Kind, ein todter vollständig ausgewachsener Knabe in erster Beckenlage befindlich, zeigte am Halse, den Armen, den Schenkeln und dem Scrotum blasige Erhebung der Oberhaut. Die Entwickelung des Kindes und die Entfernung der Nachgeburt war ohne Anstandsursache oder sonstige bemerkens-

werthe Zwischenfälle von meinem Vater vorgenommen, der Bauchschnitt wie im erstgedachten Falle zugenäht.

Es stand zu erwarten, dass in zwei Fällen, wo die Todesursache der Mutter und die Zeit, binnen welcher die Operation nach deren Hinscheiden verrichtet wurde, so sehr verschieden war, auch demgemäss der Uterus selbst sich ganz verschieden darstellen musste. Indessen wäre es von ungemeinem wissenschaftlichem Interesse zu ergründen, in welcher Beziehung vornehmlich das eine, in welcher das andere Moment maassgebend und bestimmend einwirkte. Namentlich gilt dies von der Fähigkeit des Uterus, in der Leiche sich nach Entleerung der Fruchthöhle annoch zu verkleinern. Erfahrungsgemäss überdauert dieselbe das Leben um eine ziemliche Zeit, wenn auch sicher nicht so lange, wie diejenigen Autoren annehmen, welche dadurch die Geburt im Sarge auch schon nach bereits (hiesigen Gebrauchs nach am dritten Tage nach dem Ableben) erfolgter Beerdigung erklärt wissen wollen. Begreiflicher Weise muss eine solche Fähigkeit bei einer an Eclampsie plötzlich verstorbenen robusten Schwangeren oder gar schon Gebärenden in noch viel höherem Grade vorhanden sein, als wo schon längere Zeit Störungen des Respirations- und Circulationsprocesses stattgefunden hatten und durch die längere Krankheit schon im Leben die Fähigkeit zu tonischen Muskelcontracturen merklich verändert wurde. Ja es scheint sogar nach Convulsionen die selbst bei Leichen noch übermächtige Tendenz der Uterusmuskeln zur Verkürzung und die daraus entspringende Besorgniss, es möchte vor der vollständigen Entwickelung des Kindes irgend ein Theil desselben und besonders der Hals umschnürt werden und so neue Lebensgefahr der aus dem uterinen Grabe kaum Geretteten erwachsen, zur Aufstellung besonderer Cautelen deshalb Veranlassung gegeben zu haben. (Vergl. *Joerg*'s Handbuch der Geburtshülfe, 2. Aufl., §. 456.) Es ist daher die allzusehr verspätete Anstellung der letztgedachten Operation in dieser Hinsicht um so mehr mit Recht zu beklagen, da die Beobachtungen derartiger Fälle zu den Seltenheiten der ärztlichen Praxis gehören und ausser an grösseren Anstalten nicht leicht ein Arzt in die Lage kommen wird, aus der Vergleichung einer grossen Anzahl von selbst beobachteten Fällen Resultate

zu veröffentlichen. Es erscheint aber am Platze, die Fachgenossen (vielleicht unter Mitwirkung des Vereins für gemeinschaftliche Arbeiten zur Förderung der wissenschaftlichen Heilkunde) zur Mittheilung ihrer dahin einschläglichen Erfahrungen unter besonderer genauer Angabe der Todesursache der Mutter, wie des Zeitraumes, welcher seit deren Ableben bei Anstellung der Operation verflossen, aufzufordern, zumal genaue Beobachtungen über die unter verschiedenen Umständen auch verschiedene Zeit anhaltende Verkleinerungsfähigkeit des Uterus ebenso von wissenschaftlichem, wie forensischem Interesse ist. Ich beziehe mich dabei namentlich auf die noch sehr im Dunkeln befindliche Lehre der von *Hohl* (Lehrbuch der Geburtshülfe, Leipzig 1855, §. 143) selbst ganz in Abrede gestellten spontanen Geburten nach dem Tode und den dieselben bedingenden Momenten. (Cfr. die erst vor Kurzem darüber erschienenen Artikel in *Casper*'s Vierteljahrsschrift für gerichtliche und öffentliche Medicin, Bd. IX, Heft 1; Bd. X, Heft 2, p. 193; Bd. XIV, Heft 1, p. 170 und Heft 2, p. 346, — sowie in *Friedreich*'s Blättern für gerichtliche Anthropologie, ferner Wiener medicinische Wochenschrift, 1856, No. 49; 1857, No. 1.) Dass eine Abnahme im Volumen des Uterus, dass eine Verkürzung der Muskelfasern auch nach dem Tode noch stattfinden könne, sobald die Höhle entleert wird, ist eine unleugbare Thatsache; es fragt sich nur, ob diese Erscheinung eine Aeusserung der obschon nur schwach, doch in gewissem Grade noch fortdauernden animalischen Lebenskraft, ob sie nur rein mechanisch in der Elasticität des übermässig ausgedehnt gewesenen Muskelgewebes beruhe, oder ob der Reiz des Einschnittes, der Manipulationen bei Entwickelung des Kindes und der Nachgeburt u. s. f., ähnlich wie electrisch-galvanische Ströme die todten Muskelfasern sich zusammenziehen machen.

Gleich wichtig erscheint mir die Rücksichtnahme auf die beim Einschneiden in das Gewebe des Uterus stattfindende passive Blutung, die in dem zuletzt berichteten Falle begreiflicher Weise fehlte, denn abgesehen davon, dass der Tod schon vor längerer Zeit erfolgt war, hatte sicher schon bald nach Auftreten der Convulsionen die tetanische Contractur der Muskulatur die Blutmasse grösstentheils aus den Gefässen

des Uterus in den übrigen Körper zurückgedrückt. Bei der von mir ausgeführten Operation aber war der Blutaustritt ziemlich beträchtlich und bei so wesentlichen Störungen der Lungenfunctionen, dürfte dies um so weniger Wunder nehmen, da auch der Tod erst vor Kürzem erfolgte, die Gefässwände ihre Contractilität noch fast in vollem Maasse besassen und das bis vor 15 Minuten circulirende Blut zum Ausfliessen vollkommen geeignet war. Ein gleiches, mehr passives Auslaufen flüssigen Blutes aus den durchschnittenen Uteringefässen dürfte aber auch beim Scheintode, beim Starrkrampfe erfolgen, dadurch aber unter Umständen die Operirte dem sicheren Tode überliefert werden, wenn die überdies auch gesetzlich vorgeschriebenen Cautelen nicht in gleicher Weise bei Leichen, wie bei Lebenden in Anwendung gezogen würden. Es entsteht aber demgemäss hier die Frage, ob und welche Maassregeln gegen eine solche adynamische, meist nicht aus einzelnen Gefässen, sondern aus der ganzen Schnittfläche zum Theil capillaire Blutung anzuwenden sind? Ich für meinen Theil muss für jetzt die Antwort auf diese Frage schuldig bleiben, denn so lange mit der Operation zu warten, bis ein Blutauslaufen nicht mehr möglich, hiesse den Zweck des Kaiserschnittes nach dem Tode von vornherein verfehlen.

2. Sectio Caesarea in viva

am 31. Juli 1858.

Johanne Friederike S. geb. *G.*, Schuhmachergesellens Ehefrau, in den Thonberg-Strassenhäusern bei Leipzig, 21 Jahre alt, lebte, früh ihres Vaters durch den Tod beraubt, in ihren ersten Lebensjahren unter sehr kümmerlichen Verhältnissen, welche sie (dem Vernehmen nach gleich ihren Geschwistern) rhachitisch erkranken machten. Erst nach erfülltem vierten Lebensjahre gestalteten sich ihre Verhältnisse etwas günstiger, ein halbes Jahr später lernte sie laufen; äusserlich erschien sie zwar nicht verkrümmt, blieb aber von kleiner Statur. Später angeblich immer gesund, wurde sie im 16. Jahre menstruirt und verheirathete sich vier Jahre darauf. Das Befinden in der Schwangerschaft war, einige Magenbeschwerden abgerechnet, durchaus gut, auch ein sechs Wochen vor dem normalen Schwangerschaftsende erfolgter Fall in eine Mistgrube hatte

keine nachtheilige Folgen. Die Wehen hatten am 29. Juli Abends begonnen, während des folgenden Tages an Stärke allmälig zugenommen und in den ersten Morgenstunden des 31. Juli war der Abgang des Fruchtwassers erfolgt. Die Bildung einer zunehmenden Geschwulst an dem hochstehenden nicht herabrückenden Kopfe veranlasste die Hebamme *B.* aus Reudnitz, welche bis dahin allein der Kreissenden beistand, meine Hülfe $^1/_2$6 Uhr Morgens nachsuchen zu lassen, indessen hatte sie das Geburtshinderniss nicht zu erkennen vermocht. Dasselbe bestand aber in einer Verkürzung der Conjugata vera bis auf kaum $1^1/_2$″, der darüber vorliegende Kopf zeigte einen mässigen Thrombus, war aber noch etwas beweglich, der Uterus umschloss das Kind ziemlich fest, dessen Herztöne sehr vernehmlich waren; die Wehen waren kräftig und zeigten keine Anomalie. Zur Befestigung der in mir sofort lebhaft erwachten Ueberzeugung, dass hier nur durch den Kaiserschnitt Hülfe zu bringen sei, liess ich Herrn Prof. Dr. *Credé* um sein Erscheinen bei der Kreissenden bitten, und als auch dieser die unumgängliche Nothwendigkeit dieser Operation erkannt hatte, nach der allerdings nur zögernd ertheilten Zustimmung der Gebärenden wie ihrer Angehörigen, die nöthigen Vorbereitungen treffen, namentlich zur Assistenz Herrn Dr. *Beck* nebst den Herren Bacc. Med. *Haake*, *Meng* und *Ohse* und den uns fehlenden Operations- und Verbandrequisiten aus der Königl. Entbindungsschule zur Stelle eilen. Die zu beschränkte Räumlichkeit in der dunklen Kammer, wo sich das Bett der Gebärenden befand, erheischte deren Uebertragung in das zwar niedrige, doch gut erleuchtete Wohnzimmer, zugleich die Werkstätte ihres Mannes, wo ein in die Mitte gestelltes Kanapee uns ein geeignetes, von allen Seiten zugängliches Operationslager gewährte. Dem Wunsche der Gebärenden, narcotisirt zu werden, wurde gern entsprochen und führten schon die unter Leitung des Herrn Dr. *Beck* durch $1^1/_2$ Minute fortgesetzten Chloroform-Inhalationen zur vollkommenen Anästhesie. Herr Prof. Dr. *Credé*, welcher von der Vornahme der Operation selbst absah, hatte, an der rechten Seite der Gebärenden stehend, die Güte, im Verein mit Herrn Bacc. Med. *Haake* (auf der linken Seite) durch Andrücken der Bauchdecken an den Uterus den Darmvorfall

zu verhüten, während ich selbst, nachdem Stuhl- und Urinausleerungen spontan kurz vorher erfolgt waren, unterhalb des Nabels in der Linea alba die Bauchdecken durchschnitt. Unter der Leitung zweier in der Richtung nach abwärts in die Bauchhöhle eingelegter Finger erweiterte ich alsbald die Bauchdeckenwunde, musste aber schon 2 Zoll oberhalb der Schoossfuge von deren Fortsetzung absehen, da die zwar leere, aber reichlich mit Fett bewachsene Harnblase sich im unteren Winkel schon präsentirte, wogegen der Schnitt nun nach aufwärts, links beim Nabel vorüber, bis zur Länge von 5 Zoll fortgeführt wurde. Unmittelbar darauf schritt ich zur Eröffnung des in weiss-röthlich glänzender Aussenseite erscheinenden Uterus, wobei eine nur mässige Blutung stattfand, die auch sofort nach der durch Herrn Prof. Dr. *Credé* bewirkten Entwickelung des Kindes sammt der Nachgeburt stand. Das Kind, ein ziemlich grosses, gut genährtes Mädchen mit ziemlich bedeutendem Vorkopfe, athmete und schrie alsbald lebhaft, wurde daher auch baldigst abgenabelt und der Hebamme, zwei Minuten nach Beginn der Operation, zum Baden übergeben. Bei der durch die obigen Verhältnisse bedingten hohen Lage des oberen Wundwinkels konnte es nicht befremden, dass sofort mit der lebhaften Verkleinerung des sich kräftig contrahirenden Uterus und dem Niedersteigen von dessen Fundus bis unterhalb des Nabels sich zahlreiche Darmschlingen in die obere Hälfte der Bauchwunde drängten, ohne dass jedoch ein wirklicher Vorfall derselben erfolgte, welcher von den Assistenten geschickt so lange verhindert wurde, bis ich mich vom Offensein des Mutterhalscanales und der vollständigen Entleerung der Gebärmutterhöhle überzeugt hatte und mit Anlegung von Knopfnähten vorgehen konnte, deren unter den obwaltenden Umständen sieben nöthig erschienen. In den unteren Wundwinkel legte ich einen mit Oel getränkten Leinwandstreifen, zwischen die einzelnen Nähte Heftpflasterstreifen von der Breite eines Fingers, welche in verschiedener Richtung nur die vordere Fläche des Unterleibes bedeckten. Nachdem die Wöchnerin vorsichtig in ihr Bett zurückgetragen worden war, wurden Eisumschläge auf den Unterleib, zum Getränk etwas Salzsäure ins Wasser und Morphiumpulver zu $^1/_8$ Gran verordnet. Dabei sank der zu Ende der Operation ($^1/_2$9 Uhr

Vormittags) 120 Schläge in der Minute zählende Puls bis ½12 Uhr Mittags auf 116, Nachmittags 3 Uhr auf 108, Abends ½6 Uhr auf 104, und zählte um Mitternacht nur 102. Die abwechselnd unter grosser Aufopferung die Wache bei der Wöchnerin haltenden Herren Studirenden hatten öfters wegen eintretender Brechneigung und Würgen mit gutem Erfolge Eispillen gereicht und 3 Dosen Morphium in sechsstündigen Zwischenräumen nehmen lassen, in Folge deren sie auch zu ¼ und ½ Stunde schlief, meist aber von schmerzhaftem Drucke im Epigastrio wieder erweckt wurde.

Am 1. August Vormittags zählte der Puls nur 76 Schläge in der Minute (Respiration 30, Temperatur 29,8° R.). Auftreibung des Unterleibes war nicht zu bemerken, die Heftpflasterstreifen schnitten nicht ein, und konnten, da auch der Zustand der Wunde sehr befriedigend war und Eitersecretion nicht bemerkt werden konnte, liegen gelassen werden. Lochialsecretion normal, dagegen fehlte die Milchabsonderung (in Folge des angewendeten Eises?) so complet, dass alle jetzt und weiter angestellten Versuche, das Säugungsgeschäft in Gang zu bringen, erfolglos bleiben mussten. Wie schon am gestrigen Tage erfolgte die Entleerung der Harnblase mit Hülfe des Katheters, um unnöthige Bewegungen der Wöchnerin zu vermeiden; der Urin hatte eine dunkelbraune Farbe, roch stark alkalisch, sedimentirte aber nicht. Am Tage schlief Patientin wiederholt 10 Minuten bis ¾ Stunden lang, erwachte in Folge schmerzhaften Druckes in der Magengegend (welcher unter Würgen und Schleimräuspern nachliess) und Aufstossen; dabei Klage über heftigen Durst: Eispillen. Abends 6 Uhr bei 80 Puls, 32 Respiration, 29,1 Temperatur: Gefühl von Ameisenkriechen in den Schenkeln. Nachts ¾12 Uhr: 112 Puls, 28 Respiration, 30,5° R. Temperatur.

Am 2. August. Morgens 6 Uhr 104 Puls, 30 Respiration, 31° R. Temperatur; zeitweise ruhiger Schlaf nach einer Dosis Morphium in der Nacht. — Morgens 9 Uhr wurden die Unterlagen gewechselt, welche den regelmässigen Wochenfluss zeigten, der Leinwandpfropf aus dem unteren Wundwinkel entfernt (welcher mit etwas dünnem Blute und einer geringen Menge guten Eiters überzogen war) und durch einen neuen ersetzt. Die Beschaffenheit der Bauchdeckenwunde liess nichts

zu wünschen übrig, so dass an dem Verbande nichts geändert zu werden brauchte. Der Leib zeigte sich mässig aufgetrieben, überall tympanitisch schallend und bei der Percussion mässig empfindlich, die Zunge feucht, weiss belegt. — Vormittags $^3/_4$11 Uhr war der Puls auf 124, die Respiration auf 48 gestiegen, und nur auf kurze Zeit bewirkte ein ruhiger Mittagsschlummer den Abschlag des Pulses auf 96, der Respiration auf 32, während Abends wieder sich die erhöhte Frequenz zeigte. Dabei klagte die Wöchnerin über herumziehende Schmerzen im Unterleibe, die bei fortgesetzten Eisumschlägen, Eispillen und Morphiumpulvern sich nur periodisch vermindern liessen. Dabei war aber das subjective Allgemeinbefinden so ungetrübt, dass die Pat. verwundernd fragte, wie lange sie wohl noch werde im Bett liegen müssen, da sie doch nun baldigst aufzustehen wünsche.

Am 3. August. Beim Erwachen bald nach Mitternacht bei heftigem Durste, starkem Aufstossen und Würgen schaffen wieder Eispillen einige Beschwichtigung und Morphium etwas Schlaf, doch stieg der Puls auf 138, die Temperatur auf 31,3. Von Morgens 7 Uhr an wiederholten sich häufige Schmerzen im linken Hypochondrium in Folge angehäufter Gase und Drucks von den Heftpflasterstreifen, die heute mit neuen, schmäleren vertauscht wurden. Mit dem Katheter wurde nur eine halbe Obertasse voll hellrothen Urins entleert, um die Spannung im Darmcanale zu heben, aber die Anwendung von Suppositoriis saponatis und warmer Clysmen verordnet. Häufige Klagen über schlechtes Lager veranlassten zur wiederholten sorgfältigen Verbesserung desselben und zum Unterschieben eines Kissens unter die Lendengegend; die Schmerzen im Unterleibe und die Unruhe der Patientin milderten sich regelmässig nach spontan auftretendem Schluchzen und kleinen Dosen Morphium. Nachmittags klagte Frau *S.* bei gleicher Puls- und Respirationsfrequenz, dass sich ihre herumziehenden, oft mit Gurren verbundenen Schmerzen im Unterleibe auch in Rücken verbreiteten, dabei wurden Gesicht und Extremitäten kühl und mit klebrigem Schweiss bedeckt vorgefunden und des zu befürchtenden vollständigen Collapsus virium halber nun ein Theelöffel Malaga gegeben.

Abends $^1/_2$7 Uhr bei 160 Puls und 48 Respiration war die Beklemmung aufs Höchste gestiegen, milderte sich aber bald darauf nach Anwendung mehrerer Lavements, die auch einen wärmeren Temperaturgrad in Gesicht und Extremitäten herbeiführten. Doch liess sich die innere Unruhe so wenig, wie die schmerzhafte Anspannung des Colon auf die Dauer beschwichtigen, eine Mischung von 2 Drachmen Aqua laurocerasi mit dem aus einem Scrupel Digitalis bereitetem Infusum von 6 Unzen verminderte, zu einem Esslöffel gereicht, zwar die Pulsfrequenz auf 76 Schläge; die nun auf Verlangen der Pat. fleissiger wiederholten Gaben Morphium schafften aber nur auf äusserst kurze Zeit Ruhe, aus der die Wöchnerin am 4. August bald nach Mitternacht mit einem Schmerzenschrei emporfuhr, mit den Händen um sich warf und wenige Minuten darauf ihren Geist aushauchte.

Die Section entging uns leider, da der Ehemann anscheinend zu deren absichtlicher Vermeidung die sofortige Beerdigung der Verstorbenen, noch ehe der ärztliche Todtenschein ausgestellt wurde, veranlasst hatte, und motivirte diese Maassregel mit der heissen Jahreszeit und dem Ausspruche der Leichenfrau des Ortes, dass der Leichnam sich nicht werde halten lassen.

Kann die Mittheilung obigen Falles auch kein höheres Interesse für sich in Anspruch nehmen, als das, die Casuistik der Kaiseroperationen zu vervollständigen, so erscheint derselbe auch in therapeutischer Hinsicht nicht ohne Beachtung bleiben zu dürfen. Er ist zunächst ein neuer Beweis dafür, dass auch bei der Kaisergeburt die Anwendung des Chloroforms nicht nur statthaft sei, sondern keineswegs überall so lähmend auf die Uteruscontraction wirke, wie in Prof. *Seyffert*'s Fall von Kaiserschnitt in Folge einer Beckenanomalie durch Dislocation des letzten Lendenwirbels (Wiener medic. Wochenschrift, 3. Jahrg., 1853, No. 3, p. 37-sequ.), wo die lethale Blutung nicht zum Stillstand gebracht werden konnte. — Die von *Metz* nachdrücklich empfohlene Anwendung der Eisumschläge nach dem Kaiserschnitt bewirkte auch im vorliegenden Falle die möglichste Hintanhaltung einer nach derartigen Eingriffen unvermeidlichen Unterleibsentzündung; dass nichtsdestoweniger

der Ausgang ein ungünstiger war, ist ein neuer Beweis für die tiefe Wahrheit folgender Worte in *Graefe*'s Aufsatz über Minderung der Gefahr beim Kaiserschnitte nebst Geschichte eines Falles etc. (*Graefe*'s und *Walther*'s Journal der Chirurgie und Augenheilkunde, Berlin 1826, Bd. IX, Heft 1, p. 34, 35): „Gewöhnlich setzt man nach dem Kaiserschnitte nur höchste Neigung zu Unterleibsentzündungen voraus und bietet demgemäss Alles auf, dieselbe nachdrücklichst zu bekämpfen. Sectionen offenbarten indess nur in wenigen Fällen Zeichen stattgefundener wirklicher Entzündung, nur selten fanden Aerzte Lymphergiessungen in der Bauchhöhle, Ausschwitzungen irgend einer Art, vermehrte Derbheit oder Röthung der Unterleibsorgane. Dagegen ergab der Leichenbefund weit öfter, dass wir Angst und Schmerzen, die im Leben stattfanden, und plötzlich mit dem Tode endeten, irrig für Entzündungssymptome hielten und gegen dieselben nicht ohne Nachtheil Aderlässe, Blutegel, Calomel und Abführmittel verordnet hatten." Die weiteren Auseinandersetzungen *Graefe*'s a. a. O. zeigen, wie häufig dagegen die erhöhte Sensibilität der Unterleibsganglien: besänftigende, die krampfhaft erhöhte Sensibilität: herabstimmende Einwirkungen, und Hinneigungen zu nervösen Erschöpfungen: erregende Mittel verlangt, — und demgemäss verdient gewiss die consequente Fortsetzung des Eises bestimmter und im steten Hinblick auf die individuellen Constitutionsverhältnisse wohl erwogener Indicationen. Herr Prof. Dr. *Günther* hob vor Kurzem gegen mich gesprächsweise auch die nachtheilige Wirkung hervor, welche die consequente Anwendung des Eises auf den Heilprocess und namentlich das Gelingen der Prima intentio äussert, auch das Wochenbett gleich allen höheren Geschlechtsverrichtungen zumeist nur unter Einwirkung eines höheren Wärmegrades gedeihen könnten. (Sollte nicht auch hier die gänzlich ausgebliebene Milchsecretion eine Wirkung des Eises gewesen sein?) —

III. Ueber einige Hülfsmittel bei der Vaginalinspection.

Von

Dr. **Hermann Ploss.**

Vorgetragen am 20. December 1858.

Ich beabsichtige nicht, den zahlreichen konischen, zwei-, drei- und mehrblättrigen Mutterspiegeln noch eine neuerfundene Form hinzuzufügen. Ich will die angegebenen Formen nur insofern besprechen, als einige derselben mit der Aufgabe in's Leben traten, Licht zu reflectiren. Die konischen haben sich für die einfache Ocularinspection in den meisten Fällen als praktisch am brauchbarsten erwiesen, nur hat meiner Ansicht nach mit Recht das 1818 von *Récamier* angegebene Rohr von Zinn dem von Glas weichen müssen, denn jenes ist schwerer und weniger glatt, lässt sich auch nicht mit derselben grossen Leichtigkeit sauber und rein halten. Aber immer wird man hinsichtlich der Farbe, die man dem gläsernen Rohre giebt, wohl die von *Hacker* gewählte schwarze Färbung anderen vorziehen müssen; man wird meiner Ansicht nach stets wieder auf diese Farbe zurückkommen, wenn auch für eine Zeit gewichtige Autoritäten durch ihre Empfehlung eine verschiedene Farbe zur allgemeinen Benutzung bringen. Dies ist schon ein wesentlicher Punkt, der mein Thema berührt; denn ich beabsichtige, auf die zweckmässigste Beleuchtung der durch den Spiegel zu untersuchenden Theile aufmerksam zu machen. *Mayer* in Berlin verschaffte dem weissen Milchglas eine ausserordentliche Verbreitung. *Fergusson* hatte bekanntlich schon zuvor ein Spiegelspeculum eingeführt, von äusserlich mit Stanniol belegtem Krystallglas; er wollte mit demselben, namentlich vermöge dessen trompetenartiger Gestalt mehr Licht von aussen auf die inneren Theile reflectiren. Allein der grösste Theil der spiegelnden Fläche kann, wie bei der konischen Gestalt des Instrumentes leicht begreiflich ist, gar nicht zur Wirkung kommen, denn das reflectirte Licht fällt von den meisten Punkten der inneren Fläche aus nicht nach den hinteren zu beleuchtenden Theilen. Das Instrument war ausserdem an sich zu theuer und zu gebrechlich, um überall zur Aufnahme zu gelangen, und *Mayer* schlug deshalb an

seiner Statt im Jahre 1852 sein Milchglasspeculum vor, dessen „blendend weisse Oberfläche", wie er sagt, „das Licht zwar nicht in dem Grade, wie der Spiegel reflectirt, aber doch genügend, um dem Arzte eine gute Ansicht der vorhandenen Affectionen zu verschaffen, besonders wenn man darauf achtet, dass das Licht gehörig in die beibehaltene trompetenartige untere Mündung einfällt." Allein aus diesen Worten *Mayer*'s sehe ich, dass derselbe verkannt hat, wie wenig bei dem von ihm bevorworteten Milchglasrohre von dem zurückgeworfenen Lichte überhaupt zur Wirkung gelangen und die Rede sein kann. Auch kommt es, wenn man auch dem *Mayer*'schen Instrumente eine mehr oder weniger wirksame Lichtreflexion einräumen will, sehr auf die Winkelstellung an, die das Instrument und seine inneren Wände zu dem von Aussen einfallenden Lichte erhalten. Denn bei einer nur einigermaassen nach rechts, links, oben oder unten gerichteten Stellung des Rohres, wie sie ja sich so oft nöthig zeigt, wird nur die eine innere Wand des Instrumentes Licht zurückwerfen und hierbei kann das unregelmässig reflectirte Licht, das man den ungleich beleuchteten zu inspicirenden Theilen zuwirft, vielmehr zu Täuschungen und Irrthümern Veranlassung geben. Ich möchte behaupten, dass es in jedem Falle besser ist, wenn die inneren Flächen des Apparates gar kein reflectirtes Licht abgeben, als ein unpassendes. *Mayer* hat *Hacker*'s schwarzes Glasspeculum nicht erwähnt und doch hat dasselbe den grossen Vortheil, dass die Seitenwände keine den Anblick unter directem Lichte störenden Lichtreflexe geben. Ich habe mich immer mit grösstem Vortheile eines solchen Instrumentes bedient.

Dennoch ist es höchst wünschenswerth, dass man den zu betrachtenden Theilen mehr Beleuchtung gebe, als es in der Praxis mit dem einfachen Speculum möglich ist. Der Arzt, der seine Patientinnen in Spitälern oder geburtshülflichen Anstalten untersucht, oder der sie auf seinem mit allen Hülfsapparaten versehenen Zimmer empfängt, ist immer bei der Vaginalinspection besser daran, als der Privatarzt, welcher keine hohen Stühle oder sonstigen Gestelle benutzen kann, auf die die Kranken dem Fenster gegenüber gesetzt werden. Er muss in der Wohnung seiner Kranken die Fensterrouleaux

herablassen, ehe er zum Speculum greift, dann legt er die Patientin auf irgend ein, dem Fenster nicht direct gegenüberstehendes Sopha oder Bett; aber diese Lager sind ebenso wie die Stühle viel zu niedrig, als dass ein genügendes Licht durch die konische Röhre vom halbverdunkelten Fenster aus einfällt. Ein zwischen die Schenkel der Patientin und zwischen Auge und Speculumöffnung gehaltenes Licht taugt nicht. Man hat früher den *Bozzini*'schen Lichtleiter einige Mal benutzt, aber bald wieder verlassen. Allein etwas ausreichend Gutes wurde an dessen Stelle nicht gesetzt, obgleich wohl Manche die vielen Uebelstände einer unvollkommenen Beleuchtung bei rasch in der Praxis vorzunehmenden Inspectionen fühlten und beklagten.

Nachdem ich selbst nun schon mehrere Jahre hindurch mich eines höchst einfachen Apparates bedient habe, der mir in meiner Praxis schon vielfach auf dem dunkeln Gebiete des Scheidengrundes Lichte brachte, glaube ich denselben auch meinen Collegen anempfehlen zu können. Vor etwa vier Jahren erdachten mehrere unserer Leipziger Ophthalmiatriker *Ruete*, *Coccius* und *Klaunig* verschiedene Arten von Augenspiegeln. Den einfachsten Apparat gab Dr. *Klaunig* an. Ich bat zu jener Zeit *Klaunig*, mir wo möglich einen ganz gleichen Apparat, der bekanntlich aus einem doppelt convexen, auf einer Seite mit Quecksilberamalgam belegten und in der Mitte durchbohrten Linsenglase besteht, zur Untersuchung der Ohren herzustellen. Kaum hatte ich den Ohrenspiegel von *Klaunig* in der Hand, so kam ich auf den Gedanken, mir auch mittels dieses mit Spiegel belegten Glases, das eine grössere Brennweite, als der Augenspiegel haben musste, die Untersuchung der Scheide und des Scheidentheils in schlecht beleuchteten Räumen zu erleichtern, und siehe da, schon in den ersten Versuchen fand ich, dass durch diese Vorrichtung manche Vortheile erzielt wurden. Seitdem hat mir dieselbe mehrfache Dienste geleistet, wo die oben bezeichneten Unvollkommenheiten der dunkeln Wohnzimmer meiner Ocularinspection hindernd in den Weg traten. Dies der einfache geschichtliche Hergang. Es liegt eigentlich sehr nahe, das für Augen- und Ohrenkrankheiten so vielfach benutzte Instrument, auch bei Vaginal- und Uterinleiden versuchsweise in Gebrauch zu ziehen; auch

ist es wohl möglich, dass schon Manche den gleichen Gedanken fassten, wie ich, dennoch habe ich nicht in Erfahrung gebracht, ob sich irgend Jemand in der Frauenpraxis des Instrumentes bedient. Namentlich dort muss dieser Gedanke sehr nahe liegen, wo, wie es oft geschieht, der Arzt sich genöthigt sieht, das Lampen- oder Kerzenlicht bei der Vaginalinspection zu Hülfe zu nehmen. Man muss dann das Licht selbst zwischen Auge und Speculumöffnung bringen, um einigermaassen deutlich zu sehen, wird aber vom Lichte sehr geblendet.

Die Lichtintensität, welche man mit diesem doppeltconvexen Linsenspiegel erzielt, ist eine ausserordentliche. Er wirft ein convergentes Strahlenbündel auf den in der hinteren Oeffnung der konischen Röhre zum Vorschein kommenden Theil, wie wir es mittels der *Fergusson*'schen oder der *Meyer*'schen Scheidenröhre weder bei Tageslicht, noch bei Lampenlicht erzielen können. In der Regel wird man bei Lampen- oder Kerzenlicht untersuchen müssen, denn man wird seine vom Fenster abgewendete Patientin nicht immer so nahe an das Fenster legen können, dass man das Licht von einer gut beleuchteten Wolke in die Scheide zu werfen vermag. Allein auch die einfache Kerze, die man je nach Umständen auf einer Seite der zu Untersuchenden aufstellt, ist hinreichend, um die wünschenswerthe Ansicht der hinteren Scheidentheile zu erhalten. Schon ein einfacher Versuch beweist die grosse Lichtintensität; man braucht nur hinter eine dunkle konische Röhre ein Papier mit feiner Schrift zu halten und das Licht mit dem convexen Linsenspiegel auf letztere fallen zu lassen. Allerdings hat das künstliche Licht manche Nachtheile, namentlich erfährt durch dasselbe die Farbe des beleuchteten Gegenstandes Modificationen; allein das untersuchte Object stellt sich im Allgemeinen sehr deutlich dar, und ein scharfes Licht ist immerhin besser, als gar keines oder ein zu schwaches; jedenfalls lassen sich Form und Gestalt ausserordentlich gut wahrnehmen.

Die mit Spiegelfolie belegte Linse muss aber eine angemessene Brennweite haben; 5—6 Zoll beträgt schon die Länge der Scheidenröhre, und man muss die spiegelnde Linse etwa 2—4 Zoll von der äusseren Oeffnung derselben entfernt

halten, um das volle Licht auffangen und einwerfen zu können; deshalb ist eine Brennweite von 7—10 Zoll die zweckmässigste. Die Linse braucht nicht in der Mitte durchbohrt zu sein, denn man behält in der Regel Raum genug, um neben ihrem Rande vorbei mit dem Auge in die Scheide visiren zu können. Einige Uebung macht bald mit der Sache vertraut, indem man vorläufig, ehe man zur Untersuchuchung der inneren Genitalien schreitet, einige Male das Licht mit dem Spiegel in ein Speculum wirft, an dessen hinterer Oeffnung ein Papier mit kleiner Schrift angebracht ist. Man wird bald die Stellung der den Spiegel haltenden Hand und die des beobachtenden Auges durch Hin- und Herprobiren finden.

Ich habe allen übrigen Glasröhren die geschwärzten, das Licht nicht reflectirenden vorgezogen. Allein wir besitzen noch ein Material, welches für concrete Fälle, abgesehen von seiner dunkeln und leicht matt zu machenden Oberfläche besondere Vortheile darbietet, die das Glas nicht hat, das allerdings der Reinlichkeit wegen ganz vorzüglich ist. Es giebt nämlich Fälle, in denen man wegen der eigenthümlichen Gestalt und Lage, namentlich des Scheidentheiles mit der konischen Scheidenröhre nach gewöhnlicher Form nicht ausreicht. Mit der runden oder ovalen Oeffnung dieser Röhre lässt sich gar häufig der verdickte oder verschobene Scheidentheil schwer oder gar nicht auffangen, nicht richtig einstellen. Hier bietet sich nun die Gutta-Percha als Material für die Röhre dar, denn dasselbe lässt sich in der Praxis schnell mit Hülfe des heissen Wassers in einen sehr handlichen, biegsamen Zustand versetzen, so dass wir in Kürze das Ende und die innere Oeffnung unseres Instrumentes bald oval, bald rund, bald vielgestaltig ausgebogen oder je nach Umständen weiter und trompetenartig zu biegen im Stande sind. Die Schnelligkeit, mit der das geschehen kann, ist für die Praxis von grossem Werthe, indem wir selbst mit dem gewöhnlichen Satze von drei gläsernen Röhren nicht überall auskommen, nicht jedes Mal vom Instrumentenmacher uns ein für den concreten Fall passendes Instrument zu bestellen brauchen, und indem jeder Praktiker aus dem wohlfeilen plastischen Stoffe sich schon im Voraus vor der Untersuchung eine Röhre herstellen kann, der er beim Patienten selbst die wünschenswerthe Form giebt.

Bei den festen, aus Glas, Zinn u. s. w. bestehenden Röhren wird das Auffangen des Scheidentheils dadurch erleichtert, dass die hintere Oeffnung nicht einfach rund oder oval, sondern schräg abgeschnitten ist. Denn man kann sich dann, wenn die nach unten liegende Wand der Röhre länger, als die nach oben liegende ist, durch hebelförmiges Hin- und Herbewegen des Instrumentes sehr gut in solchen Fällen helfen, in denen namentlich der abnorm nach hinten gerichtete Scheidentheil nicht in die Oeffnung fallen will. Die Vaginalportion legt sich hier auf die Verlängerung der unteren Wand und wird beim Heben des hinteren Theils des Instrumentes nach vorn in die Oeffnung desselben eingeschoben, so dass das Orificium sichtbar wird. Allein es giebt auch Fälle von nach rechts, links, oben und unten abweichenden Scheidenportionen, in denen selbst diese Modification der Scheidenröhre nicht ausreicht. Man macht dann vergebens die rotirenden Bewegungen, mit denen es allerdings in der Regel gelingt, wenn auch nicht den Scheidentheil zu fassen, so doch von Stelle zu Stelle zu übersehen, indem man rund um ihn herumgeht. Gewöhnlich hilft man sich hier mit einem Charpiepinsel, der den vorgewulsteten Scheidengrund emporhebt oder die Scheidenportion bei Seite schiebt; aber auch hiermit hat man oft das gewünschte Ziel nicht erreicht. Solche Fälle mögen es gewesen sein, für welche *Colombat de l'Isère* seine concaven Hebel, die *Boivin* ihren gefensterten Löffel angab; denn man kann nicht sagen, dass diese beiden in der Genitaluntersuchung vielgeübten Leute blos deshalb diese Instrumente ersannen, weil es ihnen an Geschick fehlte, ohne dieselben auszukommen. Die Praxis hat sich jedoch dieser Apparate zur Fixirung des Orificium nicht bemächtigt, noch weniger jenes Verfahrens, das *Lambossy* angab, den Spiegel über ein vorher in den Muttermund eingebrachtes Stäbchen einzuführen. Ich habe dasselbe ein paar Mal benutzt, halte es aber wegen leicht entstehender Verletzung der Schleimhaut des Cervicalcanales für weniger empfehlenswerth, als ein Instrument, welches ich in der Praxis noch genauer prüfen will, sobald mir wiederum Fälle mit den angedeuteten Hindernissen vorkommen werden. Es besteht dies Instrument aus einem nicht geschlossenen Ringe, den man enger und weiter biegen kann und der an einem langen Stäbchen sitzt. Ueber

das Ende eines Fingers geschoben, bringt man den Ring ein, schiebt ihn über die Vaginalportion, fixirt dieselbe mittels des Stäbchens mit der anderen Hand und führt dann über dem Stäbchen das Speculum ein.

Es ist zu bedauern, dass man bei der scharfen Beleuchtung des Scheidentheils mittels des Spiegels nicht die im Speculum verschiebbare Lupe anwenden kann, wie sie auf der letzten Naturforscherversammlung *Dawoski* vorzeigte. Die Benutzung der Lupe im Speculum ist nur bei direct auffallendem Tageslicht möglich. Ebenso wenig lässt sich eine Lupe hinter dem in der Mitte gelegenen Loche des oben angegebenen Spiegels anbringen, wie man dies zur Vergrösserung des Objects beim Augen- oder Ohrenspiegel thun kann. Bei der Ohruntersuchung mit dieser Lupe hinter dem Spiegel bekommt man den Gegenstand ein bis zwei Mal vergrössert zu sehen; allein die Brennweite des Spiegels, den man für die Scheideninspection benutzen kann, ist eine zu bedeutende, als dass man eine noch einigermaassen wirksame Lupe benutzen könnte; Lupen von so bedeutender Brennweite, d. h. von 7—9 Zoll geben ein nur wenig vergrössertes Bild. Trotzdem wird es vielleicht noch gelingen, jenen Beleuchtungsspiegel mit einem zweckmässigen Vergrösserungsapparate zu versehen.

Die Kosten des Beleuchtungsspiegels sind nicht bedeutend. Dr. *Klaunig* hat mir den seinigen, den er selbst mit Spiegelmetall belegt hatte, für etwa 10 Neugroschen abgelassen; einen zu gleichem Zwecke dienenden, aus hartem Stahl bereiteten, concav geschliffenen und sehr scharf beleuchtenden Spiegel verfertigt der Instrumentenmacher *Horn* hier für einen Thaler; dieser Stahlspiegel hat die grosse Dauerhaftigkeit vor jenem voraus.

IV. Künstliche Erregung der Frühgeburt durch Katheterisation wegen acutem Lungenödem.

Von

Dr. **Th. Kirsten.**

Vorgetragen am 21. März 1859.

In gleicher Weise als durch Erweiterung der Indicationen für die Einleitung der künstlichen Frühgeburt diese Operation in der Neuzeit häufiger geworden ist, tritt auch das Streben mehr hervor, eine möglichst einfache und sicher zum Ziele führende Operationsweise aufzufinden. Denn dass die bis jetzt vorzugsweise gebräuchlichen Methoden mehr oder weniger an Mängeln leiden und in der Privatpraxis namentlich manche kaum anwendbar sind, wird jeder Geburtshelfer kennen gelernt haben, der in die Nothwendigkeit versetzt wurde, diese Operation vorzunehmen. Vor Kurzem hat Prof. *C. Braun* in der Wiener medic. Wochenschrift die verschiedenen Operationsmethoden kritisch zusammengestellt und gezeigt, dass keine derselben den zu stellenden Anforderungen entspreche. Gleichzeitig aber lenkt er die Aufmerksamkeit der Fachgenossen auf ein Verfahren, das nach seinen Erfahrungen allen Anforderungen zu entsprechen scheint, durch die Einfachheit und Leichtigkeit seiner Anwendung sowohl, wie durch die Sicherheit seines Erfolgs. Es besteht dieses Verfahren, die Frühgeburt anzuregen, einfach darin, einen Katheter in die Gebärmutter einzuführen und darin zu lassen, bis der Muttermund vollständig erweitert ist. Hierzu bedient sich *Braun* einer Darmsaite, die vorher an ihrem oberen Ende durch heisses Wasser erweicht wurde. Das Einführen einer solchen Darmsaite ist nun eben so leicht als sicher vor jeder vorzeitigen Verletzung der Eihäute, wodurch sonst das ganze Operationsverfahren den Nachtheilen des gewöhnlichen Eihautstichs unterworfen wäre. Die darüber gemachten Erfahrungen lehren uns, dass diese Methode in allen Fällen leicht, selbst von weniger Geübten ausführbar ist; dass sicher und schnell dadurch Wehen erregt und in normaler Weise unterhalten werden, so dass das ganze Geburtsgeschäft in keinem Falle über 20 Stunden dauerte und dass endlich, weder für Mutter noch Kind ein Nachtheil dadurch

hervorgerufen werden könne. Die Wichtigkeit des Gegenstandes lässt es als unsere Pflicht erscheinen, ein Verfahren, welches sich schon a priori als ein zweckmässiges bezeichnen lässt, einer weiteren Prüfung zu unterwerfen, um durch die sich ergebenden Resultate ein endgültiges Urtheil zu gewinnen. Als sich mir daher in diesen Tagen die Gelegenheit bot, die Geburt anregen zu müssen, trug ich um so weniger Bedenken, das mir neue Verfahren in Anwendung zu bringen, als ich schon durch die Umstände darauf hingewiesen wurde, den möglichst einfachsten Weg zur Erreichung meines Zieles zu wählen.

Es sei mir gestattet, meine Beobachtung hier zur allgemeinen Kenntniss zu bringen, um dadurch einen Beitrag zur Beurtheilung des Werthes der *Braun*'schen Methode zu liefern:

Frau *B.*, Handarbeiterin, 30 Jahre alt, Drittgeschwängerte, litt seit ihrer Kindheit an Kurzathmigkeit, im Uebrigen will sie aber gesund gewesen sein. Ihre Menses waren regelmässig; vor vier Jahren gebar sie zum ersten Male ein todtes Kind, dessen Oberhaut, wie sie berichtet, sich löste. Das zweite Kind, vor zwei Jahren geboren, litt ebenfalls an Pemphigus und starb wieder. Die jetzige dritte Schwangerschaft war ihrem normalen Ende nahe, die Kindesbewegungen waren noch Tags vor ihrer Erkrankung sehr lebhaft gefühlt worden. In der zweiten Hälfte traten starke Athembeschwerden ein, so dass sie öfter bei ihrer Arbeit, namentlich aber im Gehen sehr belästigt wurde. Je mehr der Leib an Umfang zunahm, desto stärker wurde ihre Athemnoth, es trat mitunter Bluthusten ein; aber ihre äusseren, sehr ärmlichen Verhältnisse gestatteten ihr nicht, ärztliche Hülfe in Anspruch zu nehmen. Am 26. Februar a. c. wollte sie früh auf den Markt gehen, als sie unterwegs von heftigem Husten mit blutigem Auswurf befallen wurde; sie war nicht im Stande weiter zu gehen, die Sinne vergingen ihr und sie sank an einem Hause zusammen, von wo sie im Fiacre nach Hause gebracht wurde. Als ich gegen Mittag bei ihr ankam, fand ich sie in folgendem Zustande: Das Gesicht, namentlich die Lippen cyanotisch gefärbt, gedunsen, die Augen aus ihren Höhlen tretend, matt, Extremitäten kalt, mit kaltem, klebrigem Schweiss bedeckt; Puls hart, intermittirend, das Athmen sehr erschwert, mit

hörbarem Rasseln verbunden, dabei unruhiges, ängstliches Umherwerfen. Sie vermag nur einzelne Worte hervorzustossen. Ihr ganzes Verhalten drückt die höchste Angst aus und sie bot mehr das Bild einer Sterbenden dar. Der Leib war mässig ausgedehnt, wie gegen Ende der Schwangerschaft, mehr weich. Kindesbewegungen und Herzschlag liessen sich nicht wahrnehmen, doch konnte wegen der starken Abdominalrespiration und der Rasselgeräusche in den Lungen beides leicht übersehen werden und deshalb mit Bestimmtheit der Tod des Kindes nicht angenommen werden, da noch Tags vorher die Bewegungen sehr stark gewesen sein sollen. Contractionen des Uterus waren ebenfalls nicht zu fühlen. Die innere Untersuchung zeigte den Mutterhals noch lang, wenig aufgelockert, den äusseren Muttermund ein wenig geöffnet, den inneren jedoch noch geschlossen, den Cervixcanal gegen 1″ lang; hoch im Eingange war der Kopf fühlbar. Bereits vor meiner Ankunft war ein Emeticum, aus Tart. stib. und Ipecac. bestehend, ohne Erfolg gereicht worden, das Kitzeln des Schlundes mit einer Feder brachte ebenfalls kein Brechen hervor. Die Beschaffenheit des Pulses bestimmte mich zunächst eine Venäsection zu machen, die eine geringe Erleichterung bewirkte. Hierauf wurde noch Cupr. sulf. gegeben, wonach kräftiges Erbrechen einer schaumigen Masse eintrat. Fühlte sich hiernach die Kranke auch etwas freier, so dass sie eher einige Worte hervorbringen und ruhiger liegen konnte, so war doch ihr Zustand noch peinlich genug, und es liess sich nur mit dem Freiwerden des Unterleibes eine dauernde Besserung erwarten.

Da während der Anwendung der genannten Mittel, d. i. während eines Zeitraumes von mehr als zwei Stunden nicht eine einzige Wehe wahrgenommen wurde und überhaupt der Zustand des Uterus nicht ein sofortiges Eintreten derselben erwarten liess, so hielt ich es für nöthig auf Erregung derselben hinzuwirken, da ich in der Vollendung der Geburt die einzige Möglichkeit für die Erhaltung des Lebens der Mutter sah.

Das Accouchement forcé bei einem 1″ langen, noch ziemlich festen Cervix vorzunehmen, wäre wohl kaum zu rechtfertigen, wenn es überhaupt ausführbar gewesen wäre. Ich griff daher zu dem *Braun*'schen Verfahren, das ja so

schnell und sicher zum Ziele führen sollte. In Ermangelung einer Darmsaite führte ich einen Gummikatheter, dessen Spitze vorher in heissem Wasser weich gemacht worden war, leicht in vorgeschriebener Weise bis zum Fundus uteri ein, so dass noch ein 4″ langes Stück aus dem Orificium hervorragte, und ordnete an, denselben unter allen Umständen liegen zu lassen. Da meine Anwesenheit bei einer anderen Gebärenden nöthig war, übergab ich Patientin der Bewachung einer Hebamme, da ich vor der Hand nichts weiter thun konnte. Bei meiner Rückkunft Abends $^1/_2$7 Uhr fand ich eine wesentliche Veränderung. Es wurde mir referirt, dass $^1/_2$ Stunde nach Einlegung des Katheters Wehen eingetreten seien, die bald ziemlich kräftig wurden und in nicht zu langen Zwischenräumen wiederkehrten, und der Befund der vorgenommenen Untersuchung zeigte, dass dies wirklich sich so verhielt, denn die Scheide sowohl als die Gebärmutter waren gehörig aufgelockert und erweicht, der Mutterhals ziemlich verstrichen und der Muttermund bis zur Grösse eines Achtgroschenstücks eröffnet, die Blase drängte sich in den Muttermund, der Kopf stand aber noch ziemlich hoch; der Resistenz nach zu urtheilen war das Kind todt. Hätten es die Umstände erfordert, so wäre es jetzt schon möglich gewesen, durch Eingehen mit der Hand, die Geburt zu vollenden, doch erlaubte das Befinden der Pat. den weiteren Verlauf noch der Natur zu überlassen. Die Wehen dauerten in gleicher Weise noch fort bis $^1/_2$10 Uhr und bewirkten eine fernere Erweiterung des Orificiums, gleichzeitig trat der Kopf etwas tiefer herab. Von da an trat eine Pause im Geburtsgeschäft ein, die Wehen sind selten und schwach, so dass bis gegen 12 Uhr Nachts ein Fortschritt in der Erweiterung nicht zu bemerken war. Dieser Zustand dauerte bis 2 Uhr Morgens, wo die Wehen mit erneuter Energie wiederkehrten und nun in normaler Weise fortdauerten, so dass gegen 6 Uhr die Blase sprang und ziemlich viel Wasser abging. Um 9 Uhr fand ich den Kopf tief im Eingange stehend, das untere Uterinsegment schlaff darüber liegend, den Muttermund über 2″ erweitert. Der noch inneliegende Katheter wurde entfernt und stand zu erwarten, dass beim weiteren Vorrücken des Kopfes der Muttermund sich leicht erweitern werde. Das Befinden der

Pat. war jetzt um Vieles besser, das Rasselgeräusch vermindert, der Athem freier, der Puls regelmässiger und weicher, sie vermochte jetzt mehr zusammenhängend zu sprechen und ruhiger zu liegen. In ganz normaler Weise ging das Geburtsgeschäft weiter, so dass $^1/_2$12 Uhr bei tieferem Stand des Kopfes nur noch ein kleiner Theil der vorderen Muttermundslippe zu fühlen war. Hätte der Zustand der Lungen das Mitpressen von Seiten der Gebärenden erlaubt, so zweifle ich nicht, dass die Ausstossung des Kindes bei dem normalen Bau des Beckens und der Fügsamkeit der Kopfknochen (der Tod des Kindes war nicht mehr zweifelhaft) bereits vollbracht worden wäre. Da aber die Kräfte der Gebärenden zu schwinden begannen, so wurde jetzt ohne Schwierigkeit die Zange angelegt und mit 4—6 Tractionen ein todtes, reifes Mädchen entwickelt, dessen Epidermis an Brust, Leib und Schenkeln sich löste; der Nabelstrang war dick, grünlich gelb gefärbt, pulslos. Die Nachgeburt folgte leicht von selbst nach, war normal beschaffen. Was nun die Patientin anlangt, so fühlte sie sich sofort wesentlich erleichtert und obgleich sehr erschöpft, erfreute sie sich doch grösserer Ruhe, bedingt durch ein freieres, ungehindertes Athmen. Sie bekommt Kali chloricum, wodurch die Expectoration wesentlich gefördert wird und es bedurfte zu ihrer vollständigen Herstellung keines weiteren Mittels. Die Besserung war täglich sichtlicher, alle Functionen des Wochenbettes traten in normaler Weise ein, und bereits am achten Tage nach der Enthindung fand ich die Wöchnerin ausserhalb des Bettes, zwar noch etwas matt, doch bereits fähig, leichtere Arbeiten zu verrichten.

Fassen wir das gegebene Krankheitsbild zusammen, so ist wohl kein Zweifel, dass wir es mit einem acuten Lungenödem zu thun hatten, welches um so mehr das Leben der Patientin bedrohen musste, als es im letzten Monat der Schwangerschaft auftrat, zu einer Zeit, wo das Athmen an sich schon erschwert und die freie Blutcirculation mechanisch behindert ist. Die nächste und wichtigste Aufgabe des Arztes war demnach, diese Complication zu beseitigen und zwar auf dem kürzesten Wege; der Ausführung des Accouchement forcé standen zu viele Hindernisse im Wege, um sich einen Erfolg davon zu versprechen, was konnte also willkommner sein,

als ein Verfahren, dessen Sicherheit und Leichtigkeit so eindringlich von so bedeutender Autorität empfohlen wird? Gewiss würde aber auch unser eben referirter Fall als ein eclatanter bezeichnet werden können, wenn sich nicht Eins dagegen sagen liesse: Das Kind war bereits abgestorben, mithin musste die Geburt von selbst eintreten. Dass das Kind bereits vor der künstlichen Anregung der Geburt abgestorben sei, will ich zwar nicht bezweifeln, wohl aber bezweifle ich bei dem vorgefundenen Verhalten des Uterus, dass die Wehen **rechtzeitig**, d. h. so lange noch Hoffnung zur Erhaltung des Lebens der Mutter vorhanden war, eingetreten wären und noch mehr, dass sie ohne den fortwährenden Reiz des inneliegenden Katheters mit dieser Regelmässigkeit und Energie ausgehalten hätten. Ist nun aber diese Annahme gerechtfertigt, so verdient auch das von *Braun* angegebene Verfahren alle Beachtung und würde es sich bei weiterer Prüfung bewähren, so wäre es wohl geeignet, wegen seiner Einfachheit die übrigen bis jetzt gebräuchlichen Methoden zu verdrängen.

XIX.

Kurze Mittheilung einer Graviditas extrauterina, welche mit glücklichem Erfolg für Mutter und Kind durch mich operirt wurde.

Von

Dr. **Schreyer** in Hamburg.

Schon vor länger als einem Jahrzehnt beabsichtigte ich den glücklichen Ausgang einer von mir beobachteten Graviditas extrauterina dem Druck zu übergeben; aber leider gestattete mir meine angestrengte praktische Thätigkeit nicht, meine über diesen und andere Fälle gemachten Notizen auszuarbeiten. Da ich nun seit zwei Jahren aus freiem Antriebe meine Praxis niedergelegt, um mich mehr der theoretischen Medicin zu widmen, habe ich Muse genug gefunden, um meine früher

gemachten Notizen zu sammeln und bin daher so frei, diesen höchst interessanten Fall der Oeffentlichkeit zu übergeben. Freilich hat schon vor ohngefähr vier Jahren Herr Dr. *Zwanck* sich erlaubt, diesen Fall quasi als den seinigen zur Feier seines fünzigjährigen Doctorjubiläums — trotz meines Veto — dem Druck in einer kleinen Brochüre zu übergeben. Ich habe Herrn Dr. *Zwanck* damals nur zur Bestätigung meiner Diagnose geholt; er hat die Operation nur angesehen, ohne als Assistent zu wirken und hat auch den ganzen Krankheitsverlauf nicht beobachten können, da er nur während der Operation als stummer Zuschauer fungirte. In seiner Brochüre existiren daher viele Irrthümer und Ungenauigkeiten, abgesehen von den nicht sehr schmeichelhaften Anzüglichkeiten, die er gegen mich hervorbringt. Erstere fühle ich mich berufen aufzudecken, während ich letztere — aus Rücksicht gegen sein hohes Alter — mit Stillschweigen übergehen will.

Im März des Jahres 1836 wurde ich zu der Frau *K.* in A. gerufen. Sie befand sich in ihrem 46. Lebensjahre, hatte ein sanguinisch-cholerisches Temperament und litt an hysterischen Beschwerden. Nachdem ich sie 14 Tage lang mit den geeigneten Mitteln behandelt, entdeckte sie mir, dass sie heftige Schmerzen in der Vagina habe, was mich zu einer Manualexploration veranlasste. Ich fand eine ungewöhnlich harte und heisse Anschwellung des Muttermundes, welche sich jedoch nicht über die Grenzen des Colli uteri hinauserstreckte. Der Uterus an und für sich war von normaler Beschaffenheit, nicht die geringste Härte oder Temperaturveränderung zu bemerken, also als gesund zu betrachten. Ich verordnete ein Infus. hrb. cicutae, womit die dortige Hebamme täglich drei Injectionen vornahm. Innerlich verschrieb ich die gewöhnlichen Antihysterica, welche Patientin bis zum August fortnahm. Das Befinden verbesserte sich im Allgemeinen, die Geschwulst wurde kleiner und weicher. Ich entliess sie als gebessert aus meiner Behandlung und sah sie auch nicht eher wieder als am 16. Mai 1837, an welchem Tage ich wieder zu ihr gerufen wurde. Patientin klagte über Leibschmerzen, welche (nach ihrer eignen Ansicht) in einer vorangegangenen Erkältung ihren Grund hatten. Nebenbei bemerkte sie mir,

dass sie Gravida sei, worauf ich den Leib sogleich untersuchte und ihn aufgetrieben und schmerzhaft fand. Ich verschrieb eine Emuls. sem. Hyoscyam, Einreibungen für den Leib und verordnete im Allgemeinen ein ruhiges, warmes Verhalten des ganzen Körpers. Sehr bald fühlte sich Patientin wieder genesen. — Am 18. Juni bekam sie die nämlichen Schmerzen mit vermehrter Kindesbewegung. Ich verordnete das Frühere, wonach innerhalb drei Tage Patientin sich wieder für gesund erklärte. Jedoch hielt dieses Wohlsein nicht sehr lange an, denn schon am 3. Juli wurde ich wieder zu ihr geholt. Sie klagte über einen heftig schneidenden Schmerz im Unterleibe, drückendes Gefühl in der Magengegend, verbunden mit heftiger Uebelkeit, Durst und Kopfschmerz nebst Anschwellung der Füsse. Der äusseren Untersuchung nach war die Graviditas normal vorgerückt. Alle die angeführten Krankheitserscheinungen schrieb ich einem kurz vorher begangenen Diätfehler zu, verordnete daher ein Abführungsmittel und glaubte richtig diagnosticirt zu haben, da nach einigen Tagen volles Wohlbefinden wieder eintrat und nur noch die Appetitlosigkeit gehoben werden musste, welches innerhalb acht Tagen auch gelang. — Am 24. August wurde ich aufgefordert, baldigst bei Frau *K.* zur Entbindung zu erscheinen. Bei meiner Ankunft erklärte sie mir, dass sie jetzt wirkliche Wehen hätte, auch weder eine Erkältung, noch ein Diätfehler vorgefallen sei. Bei der Untersuchung fand ich die Bauchdecken so dünn, dass ich auf eine anormale Schwangerschaft schliessen musste. Bei der vorgenommenen Untersuchung fand ich den Muttermund etwas geöffnet und nach hinten gekehrt; aus demselben floss etwas Schleim. Der Uterus selbst war nur unbedeutend geschwollen, auch war keine Frucht fühlbar, so dass ich aus den subjectiven, wie objectiven Symptomen auf Fehlen der Frucht innerhalb der Gebärmutter schliessen musste. Die unteren Extremitäten waren mehr denn je geschwollen. Die Aufregung war stark, der Puls schnell und voll. Ich verordnete daher: Emuls. sem. Hyoscyami (℈ij) ℥vj, Kal. nitr. d. ℥ij, Syr. althb. ℥j MDS. Alle 2 Stunden 1 Essl. und Ol. Hyoscyami coct. zum Einreiben nebst Lavement aus einem Chamilleninfus mit Oel. Nach dieser Verordnung minderten sich die Schmerzen. Am 27. August wurde mir berichtet, dass die Schmerzen mitunter

stundenlang ausblieben, dann aber sich, obgleich gelinder, wieder einstellten. Am 29. waren die Schmerzen noch gelinder geworden, weshalb ich mich veranlasst fühlte, die Emulsion nur alle vier Stunden verabreichen zu lassen mit der Verabredung, dass — sobald die Schmerzen von Neuem heftiger werden würden — die am Ort wohnende Hebamme und später ich selbst geholt werden sollte. Am 6. September wurde mir berichtet, dass Patientin im Allgemeinen sich ziemlich wohl befunden, nur seit einigen Tagen gar keinen Stuhlgang gehabt und wegen der stark angeschwollenen unteren Extremitäten nicht gehen könne; sie sei auch wegen der Entbindung besorgt, da — nach ihrer eignen Rechnung — der normale Geburtstermin schon vorüber sei. Am 13. wurde ich abermals gerufen mit der Bemerkung, Frau *K.* habe schon seit längerer Zeit sehr starke Wehen. Von meinem damaligen Wohnorte Moorburg begleitete mich Herr Pastor *P.* nach Altenwärder zu der Kreissenden. Schon auf der Vordiele vernahm ich Töne der Kreissenden, die ich bei normalen Schwangerschaften nie bemerkt zu haben glaubte. Ich bat daher den Herrn Pastor, nicht auf mich zu warten, sondern allein sich nach Hause zu begeben, da ich wegen der abnormen Graviditas wahrscheinlich sehr lange hier zu weilen hätte. Die Schwangere war bis zu den Genitalien (von den Fusszehen an gerechnet) mehr denn je geschwollen; Gehen und Stehen gehörte fast in das Bereich der Unmöglichkeit. Die anwesende Hebamme erklärte, der Muttermund wolle sich durchaus nicht öffnen und liess die Bemerkung einfliessen, hier seien nur wilde Wehen.

Zu erwähnen will ich nicht unterlassen, dass die Schwangere schon zwei Mal normal geboren hatte. Das jüngste Kind befand sich schon im 13. Lebensjahre. Im December 1836 war — nach ihrer Angabe — die Menstruation ausgeblieben; sie hatte sich jedoch in den ersten Monaten 1837 (wenn auch spärlich) wieder gezeigt. Schon 30 Wochen vor dem 13. September wollte sie Kindesbewegungen empfunden haben, weshalb sie selbst eine Ueberreife des Kindes annehmen zu müssen glaubte. Da ich auf vieles Fragen und Antworten mich der heftigen Schmerzen wegen, welche die Kranke hatte, nicht einlassen konnte, so schritt ich rasch zu einer genauen

Untersuchung und fand, dass der Unterleib eine platte, breite Gestalt hatte; in der Regio hypochondriaca et lumbalis sinistra fühlte ich ganz deutlich Kindestheile; schräg nach der Regio pubis fühlte ich in einem Hängebauch den Kopf des Kindes. Durch die leiseste Berührung des Unterleibes empfand die Gravida furchtbare Schmerzen und schrie laut auf. Je mehr ich die Bauchdecken untersuchte, desto mehr sah ich ein, dass direct unter denselben das Kind lag und desto mehr wurde meine Diagnose auf „Graviditas extrauterina" bestätigt. Ich konnte mit meiner Hand den Kopf des Kindes fassen und ihn mit Leichtigkeit nach allen Richtungen hinschieben. Bei der von Neuem vorgenommenen Exploratio interna fand ich den Muttermund ziemlich hoch und nach hinten geschoben; er fühlte sich weich und aufgelockert an. Die Oeffnung war jetzt so gross, dass ich meine Fingerspitze bequem eindringen lassen konnte. Nach und nach gelang es mir, mit mehreren Fingern in die Vagina zu dringen und fand den Fundus uteri nicht so ausgedehnt, wie er bei normalen Schwangerschaften zu sein pflegt. Ich liess nun, nachdem ich meine ganze Hand eingebracht, dieselbe ruhig liegen, nahm mit der anderen den Kopf des Kindes und schob denselben hin und her, bemerkte aber auch nicht die leiseste Bewegung der Gebärmutter. Vom Leben des Kindes hatte ich mich noch nicht überzeugen können, da dasselbe bei der Untersuchung keine selbstständigen Bewegungen gemacht hatte; die Kreissende aber behauptete, dass sie noch eine Stunde vor meinem Erscheinen Bewegungen sehr deutlich gefühlt habe. Ich verordnete ein Lavement und verschrieb etwas zur Beruhigung der Patientin. Bei meinem Weggehen ersuchte ich die Hebamme nicht von der Schwangeren zu weichen. — Ich selbst nun dachte unterwegs auf dem Heimweg über diesen Fall nach, verglich die Fälle *Heim's* und anderer Gewährsmänner mit dem meinigen und konnte doch nicht eine andere Diagnose stellen. *Hippocrates* schon kannte eine Gravididitas extrauterina, denn er sagt (de morbis mulierum L. I, Sect. V, p. 167, fol., Francof. 1595): „foetus locum suum deserit ob abundantiam pisuitae et suffocationem producit." Auch *Abulcasis* de Chirurgia T. II, p. 339, cura *Channing* sagt: „atqui ego quondam vidi mulierum, quae gravida fuerat, et foetus in utero eius moriebatur, deinde

alia insuper vice gravida facta est, deinde moriebatur foetus ille alter: etiam et accidit illa post longum tempus tumor in umbilico eius vocatus fui. Et curavi illam diutius et vulnus non conglutinatum fuit et illi applicavi quaedans unguenta valde attrahentia, et ex loco egreditur os: deinde praeterierunt dies aliquot et egreditur os alterum; et ego ad hoc valde iniratus sum, quemadmodum venter est locus, in quo nullum est os. Ego igitur opinabar, haec esse ex ossibus foetus mortui, vulnus igitur investigavi, et ex illo multa ossa extraxi, mulier autem optime se habuit adeoque vixit, et illo modo longum tempus, pauco pure ex illo loco producto." —

Dass nicht allein bei Menschen, sondern auch bei Thieren Abdominalschwangerschaften vorgekommen, entsann ich mich einmal gehört zu haben. Ich fand auch später beim Nachschlagen meiner Bücher eine derartige Abnormität, die von einer Kuh erzählt wurde. Vergl. „*Casp. Bauhini*, append. hist. ad Roussetum hist. 6. ab *Albert Faber*." Auch bei einer Hündin ist von *Josephi* derselbe Fall beobachtet worden. Vergl.: „de conceptione abdominali vulgo sic dicta dissertatio, conscript. et observatione illustravit *Guilelmus Josephi Brunovicensis*, Gottingae 1784."

Ich begab mich von Neuem zu der Patientin, untersuchte nochmals, fand zu meiner Freude, dass das Kind sich bewege und vernahm das Fötalgeräusch, woraus ich mit Recht auf ein lebendes Kind schliessen durfte. Die Wehen zeigten sich unregelmässig, sie waren abwechselnd gelinde und stark, zuweilen von colikartigen Schmerzen begleitet. Obgleich ich von der Wahrheit meiner Diagnose vollständig überzeugt war, so wollte ich die Operation doch nicht ohne Zustimmung eines anderen, gleichfalls erfahrenen Collegen vornehmen und begab mich daher nach Hamburg zu dem mir befreundeten Physikus *Buek*, der mir, nachdem er meine Erzählung angehört, Herrn Dr. *Zwanck* als einen erfahrenen Geburtshelfer zur Bestätigung meiner Diagnose vorschlug. Herr Dr. *Zwanck* erklärte sich auch bereit, sogleich mit mir zu dem Object unserer Beobachtungen zu fahren. Bei der Kreissenden angekommen stellte Herr Dr. *Zwanck* eine genaue Untersuchung aller subjectiven, wie objectiven Zustände an, wendete sich darauf an mich und fragte: „Wie in aller Welt sind Sie denn

auf Ihre ausgesprochene Diagnose gekommen?" Ich antwortete ihm: „Die Gebärmutter habe hier bei der fraglichen Kranken an der erhöhten vitalen Thätigkeit der Bauch- und Beckenorgane grossen Antheil genommen; in den ersten drei Monaten graviditatis habe Patientin nichts Abnormes empfunden, die Functionsstörungen hätten einen höheren Grad erreicht, die unter den Bauchdecken bestehende Geschwulst wäre resistent und dehne neben der Gebärmutter den Unterleib sehr aus, ferner hätte ich deutlich einzelne Theile des Fötus gefühlt, auch die Breite und Plattheit der Bauchdecken, sowie überhaupt die ungleichmässige Ausdehnung des Unterleibes, die Eingezogenheit des Nabelringes und die Manualexploration, welche mich die Gebärmutter leer finden liess, wären Beweise für die Richtigkeit meiner Diagnose." Nebenbei erzählte ich ihm von der Induration der Gebärmutter, woran Patientin früher gelitten. Diese Induratio hat er in seiner Brochüre irrthümlicher Weise als Cancer uteri aufgeführt. Er untersuchte nochmals, freute sich über die Richtigkeit meiner Diagnose und erklärte sich bereit, am folgenden Tage der Operation beizuwohnen. Herr Dr. *Zwanck* versprach mir, zwei Collegen, die Herren Dr. *Schulz* und *Ahrend*, als Assistenten mitzubringen; für den dritten sorgte ich, nachdem ich der Wöchnerin die Unmöglichkeit einer normalen Entbindung und unser Vorhaben mitgetheilt. Da sie sich allen unseren Anordnungen fügen zu wollen mir versprach, so schritten wir am 16. September zum Act der Operation.

Um die sechste Stunde des Abends wurde die Frau auf einen grossen Tisch mit etwas erhöhtem Kopfe gelegt. Herr Dr. *Schulz* stand zur rechten, Herr Dr. *Ahrend* zur linken Seite der Gravida; Herr Dr. *Zwanck* stellte sich in einige Entfernung, um ruhig den ganzen Vorgang betrachten zu können, während die Hebamme (mit einigen Belebungsmitteln versehen) sich zum Kopf begab und der von mir besorgte Assistent zur Darreichung der Instrumente neben mich postirt war. Ich wählte den Schnitt zwischen Nabel und Symphys. ossium pubis in der Linea alba. Mit einem Skalpell machte ich einen fünf Zoll langen Schnitt bis auf das Peritonäum, welches ich mit einer feinen Messerspitze öffnete und rasch von oben nach unten dilatirte. Augenblicklich zeigte sich eine

braunröthliche elastische Geschwulst, welche sich hervordrängte und anfangs nicht für Eihäute und Placenta, sondern für den Uterus von dem Herrn Dr. *Schulz* gehalten wurde. Ich stellte sogleich eine genaue Untersuchung an und fand, dass der College sich geirrt; es waren Eihäute und Placenta; auch waren, soweit man mit den Fingern fühlen konnte, in der Bauchhöhle keine Adhäsionen zu entdecken. Nach der rechten Seite hin, etwa ein paar Zoll von der Schnittwunde entfernt, fand ich eine härtliche Geschwulst, welche ich richtig für den Rand der Placenta hielt; nach unten und rechts waren die Eihäute deutlich sichtbar. Aber dennoch bezweifelten die anderen Herren meine Ansicht. Man untersuchte hin und her, Keiner, selbst nicht Herr Dr. *Zwanck*, wollte ein festes Urtheil abgeben. Ich wurde ordentlich ärgerlich bei der Operation und erklärte, ich würde darauf losschneiden, ob es Uterus sei oder nicht. Ich durchschnitt die Eihäute, es floss aus denselben eine beträchtliche Quantität Fruchtwasser; die Collegen erkannten nun ihren Irrthum. Der Kopf drang in die Schnittwunde, welche aber für das vollkommene Durchdringen zu klein war; ich vergrösserte daher dieselbe und so kam das ganze Kind zum Vorschein.

Durch die wirklich sehr vortrefflichen Bemühungen meiner Herren Collegen vermochte nur selten ein Darm etwas aus der Bauchhöhle hervorzutreten. Das hervorgezogene Kind, einen kräftigen Knaben, welcher durch lautes Schreien seine Existenz zu erkennen gab, übergab ich, nachdem die Nabelschnur unterbunden, der Hebamme. Die Schnittwunde wurde durch die Hände der beiden Assistenten geschlossen gehalten. Ich beschloss, die Placenta nicht durch Anziehen der Nabelschnur zu entfernen, sondern die Lösung der Natur zu überlassen. Es stellten sich auch bald wehenartige Schmerzen ein, welche besonders von der Gegend der Leber auszugehen schienen und unter der Hand des Herrn Dr. *Ahrend* (wie er mir mittheilte) eine eigenthümliche Bewegung, als zögen sich die Bauchdecken zusammen, machten. Er vermochte mit der Hand einen ziemlich umfangreichen Körper zu fühlen, welcher sich bei jeder eintretenden Wehe nach der Wunde hindrängte. Unsere Annahme, es sei dieser Körper nichts Anderes als die Placenta, bestätigte sich, denn sie trat nach einigen

Minuten durch die Wunde hervor und wurde durch die Contraction der Bauchdecken ausgestossen, in Begleitung einer grossen Quantität Blut. Nun schlossen wir, nach gehörig vorgenommener Reinigung, die Wunde mittels 5 Knopfnähte. Irrthümlicherweise hat Herr Dr. *Zwanck* in seiner Schrift erzählt, ich hätte das Peritonäum mitgefasst. Am unteren Wundwinkel liess ich eine 1 Zoll lange Oeffnung zum freien Durchmarsch des Lochialflusses. Den ganzen Unterleib wickelten wir mit 6 Zoll breiten und 40 Zoll langen Heftpflasterstreifen fest ein; die untere Oeffnung, welche ich für die abgehensollenden Flüssigkeiten gelassen, wurde mit einem weichen Schwamm bedeckt, worauf wir zum Anlegen einer vielköpfigen Binde schritten. Durch die langen Heftpflasterstreifen, die sich gegenseitig kreuzten, gelang es uns, die Wundränder scharf zu vereinigen und durch die Einschnürung des ganzen Unterleibes die Zerrung der Wunde, welche durch eine Bewegung, wie durch Husten oder Niesen und dergl. mehr entstehen konnte, zu verhindern. Nach beendetem Verband legten wir die Operirte in's Bett. Die Placenta fanden wir bei näherer Besichtigung vollkommen normal, während die Eihäute eine abnorme Dicke zeigten, die Nabelschnur hatte eine Länge von $18^1/_2$ Zoll, sonst nichts Abweichendes von einer gewöhnlichen. Das Kind war sehr kräftig und gross, hatte langes Kopfhaar, kleine Fontanellen, lange Nägel an den Fingern und Zehen. Aus der abnormen Stärke und Grösse des Kindes zogen wir den Schluss, dass es älter als 280 Tage war. Der ganze Act der Operation, vom Schnitt an gerechnet bis zum Legen der Operirten ins Bett, hat — nach Angabe meiner Herren Collegen, welche ich auf der Taufe des Knaben wiedersah — 25 bis 30 Minuten gedauert. In den ersten Stunden befand sich die Wöchnerin gut; dann aber stellten sich heftige wehenartige Schmerzen, vorzüglich in der rechten Seite nach oben hin, ein. Als Ursache vermuthete ich anwesendes Blut, liess deshalb die Kranke mehr nach der linken Seite kehren, nahm den vorhandenen Schwamm von der Wunde und vertauschte ihn mit einem warmen weichen, mit welchem ich — wenn sich Blut in denselben einsogen — öfterer wechseln liess und verordnete innerlich: Semin. Hyoscyami 3β, Semin. papav. $\overline{3}\beta$, Aq. cerasor. nigr. $\overline{3}$v, fiat

emuls. cui adde Kal. nitr. 3ij, Syrup. emulsiv. 3j MDS. Alle zwei Stunden ein Esslöffel.

Einer meiner Eleven übernahm es abwechselnd mit der Hebamme bei der Patientin so lange zu bleiben, bis die grösste Gefahr vorüber sei; er übernahm die Sorge für die strengste antiphlogistische Diät und so konnte ich mich entfernen, nachdem ich der Operirten guten Trost eingesprochen.

Bei meinem Eintreten am folgenden Tage hatten die Schmerzen, obgleich viel Blut abgegangen, sehr zugenommen; der Puls war voll und hatte 90—100 Schläge, das Gesicht geröthet, die Augen glänzend, der Durst entsetzlich. Ich verordnete sogleich einen Aderlass von 10 Unzen, nach welchem sich die Wöchnerin bedeutend erleichtert fühlte. Mit der Hebamme traf ich die Verabredung, sie möchte, wenn ich in Gegenwart der Kranken (um dieselbe nicht zu erschrecken) 4 oder 6 Blutegel zu setzen verordnete, 40 respective 60 setzen. Am späten Nachmittag hatten die Schmerzen wieder der Art zugenommen, dass ich mich entschliessen musste, 4 respective 40 Hirudines zu appliciren. Nachdem die Blutegel ihre Schuldigkeit gethan, zog ich die locker gewordenen Heftpflasterstreifen wieder zusammen und verordnete Cataplasmata tepida. In der Nacht vom 17. zum 18. September besuchte ich die Kranke wieder; es war aus der Wunde viel Blut geflossen, die Schmerzen waren gering, jedoch bei der leisesten Berührung der Unterleib sehr empfindlich; sie hatte nur selten und wenig Harn, welcher wie Blut aussah, gelassen, der Puls hatte 100 Schläge, der Durst zugenommen, kurz alle Zeichen einer Peritonitis; aus der Vagina floss viele schleimige Flüssigkeit. Der Wöchnerin, welche mich mit ängstlich forschenden Blicken ansah, erklärte ich, dass alle Schmerzen nicht das Geringste zu bedeuten hätten, sie hingen lediglich von den Wehen ab; nach Verlauf von neun Tagen würde sie schon wieder ein Stündchen ausserhalb des Bettes zubringen können. Da die Brüste turgescirten und aus den Brustwarzen Milch floss, so liess ich das Kind alle drei Stunden anlegen. Gegen Mittag des 18. waren die Symptome sich gleich, der Puls aber hatte mehr als 100 Schläge und die Schmerzen in der rechten Seite nach der Leber hin hatten sich vermehrt. Da kein Stuhlgang erfolgt war, so liess ich

ein Lavement, bestehend aus Oel und lauwarmem Wasser, geben. An die besonders schmerzhaften Stellen liess ich 60 Blutegel setzen und unterhielt mehrere Stunden die Nachblutung durch Cataplasmata tepida. Tags darauf war das Allgemeinbefinden besser, auch Faeces waren abgegangen. Am 20. jedoch waren die Schmerzen wieder viel heftiger, der Leib war so sehr gespannt und aufgetrieben, dass ich nicht umhin konnte, Binden wie Pflaster zu lösen und wiederum 60 Hirudines zu verordnen. Der Puls hatte 115 Schläge. Die Emuls. Hyoscyami wurde natürlich nie ausgesetzt. Als ich die Kranke am 21. wieder sah, vernahm ich zu meiner nicht geringen Freude, dass sie einige Stunden geschlafen, viel weniger Schmerzen habe und sich sogar etwas drehen könnte. Aus der Wunde war viel dickes Blut geflossen, d. h. aus dem unteren Theil, denn der übrige war gänzlich geschlossen. Die Milchsecretion war reichlicher. Ich entfernte die Nähte und schritt zur Anlegung eines neuen Verbandes. Am 22. hatten die Schmerzen die Kranke noch mehr verlassen, es hatte sich Schweiss eingestellt, der Durst sich vermindert, die Harnabsonderung hingegen vermehrt. Die Kranke verlangte nach warmem Getränk. Am 23. hatte sie noch weniger Schmerzen, auch eine gute Nacht gehabt, der Abfluss aus der Wunde war geringer, weniger roth und hatte den dem Lochialfluss eigenthümlichen Geruch. Es wurde ein einfacher Verband angelegt und der Kranken, da der Puls bis auf 70 Schläge gesunken, etwas dünner Thee mit Weissbrot zu geniessen erlaubt. Am 24. war sie vollkommen schmerzens- und fieberfrei, weshalb ich die Medicin nur alle vier Stunden einnehmen liess. Am 25. rief sie mir bei meinem Eintreten zu, sie befände sich so wohl, dass sie jetzt Lust hätte aufzustehen, wenn sie sich nicht so matt fühle. Der Lochialfluss hatte sich noch mehr verringert und sah auch noch blasser, als zuvor, aus; die Wunde war auch weniger umfangreich. Ich fing nun an, ihr leichte Bier- und Fleischsuppen verabreichen zu lassen. So ging die Genesung nach und nach immer rascher vor sich. Die Einwickelungen liess ich — so lange sie im Bette lag — locker anlegen. Mit dem gänzlichen Aufhören des Lochialflusses schloss sich auch die Wunde. Als die Wöchnerin das Bett zu verlassen im Stande war,

legte ich an jede Seite der Schnittwunde eine graduirte Compresse, befestigte dieselbe mit Heftpflasterstreifen und zog darüber eine Zirkelbinde, welchen Verband sie, als Prophylaxis einer Hernia, noch lange getragen hat. Der Knabe aber, welcher, nach des Dichters Erzählung (*Ovid.* Metam. II, 630), wie *Aeskulap* geboren war, wuchs heran und gedieh vortrefflich.

Schliesslich sei es mir erlaubt, noch auf den Irrthum aufmerksam zu machen, welcher in Dr. *Zwanck*'s Abhandlung sich eingeschlichen hat. Er behauptet nämlich, dass am sechsten Tage post operationem factam eine blutige Flüssigkeit mit häutigen Stücken abgegangen sei. Dem muss ich unbedingt widersprechen, indem ich versichere, dass täglich ein weisses reines Tuch vor die Vagina gelegt wurde, auf welchem sich niemals Blut, sondern nur Schleim gezeigt hat.

Was nun den glücklichen Ausgang für das Kind und vorzüglich für die Mutter anbelangt, so muss ich behaupten, dass derselbe einerseits dem glücklichen Sitz der Placenta und deren schnell erfolgter spontanen Lösung, anderntheils aber (und dies am allermeisten) den prophylaktischen Mitteln zuzuschreiben ist, welche von mir rasch angewendet wurden. Durch die grossen und breiten Heftpflasterstreifen wurde der etwa eintretenden Luft in die Bauchhöhle der Weg versperrt, was für die Wiederherstellung nicht ohne geringen Nutzen war. Dies Verfahren wurde überhaupt bei allen Operationen in meiner dreissigjährigen Praxis beobachtet, kann daher demselben fast allein alle meine glücklichen Erfolge der Operation zuschreiben. Und ich kann sagen, dass ich sehr viel operirt habe, ich habe jede Operation, den Kaiserschnitt nicht ausgenommen, verrichtet.

Pathologische Zustände der Unterleibsorgane, wie fibröse Geschwülste der Gebärmutter, Tumoren der Ovarien, abgesackte Peritonäalexsudate und andere mehr können einen unerfahrenen Arzt leicht eine Graviditas extrauterina fälschlich diagnosticiren lassen. Ersteres geschieht vorzüglich leicht, wenn Patientin an Uterinpolyp leidet, der Muttermund eröffnet ist, Blut oder blutiges Serum ausfliesst und der Uterus mehr oder weniger aus seiner normalen Lage geschoben ist; ist beim Sondiren die Uterushöhle verlängert und erweitert, so geschieht der Irrthum noch leichter von Seiten des Arztes,

wenn er nicht bedenkt, dass die Derbheit und Form der Geschwulst, welche rund, knollig und scharf umschrieben ist, gerade das Vorhandensein eines Fibroides beweist. Auch die Hydroovarien werden leicht mit Gravid. extraut. verwechselt, wenn man nicht weiss, wie langsam sie wachsen und sich ausbilden, wie sie fluctuiren beim Befühlen, wie dabei der Uterus ausgedehnt und nach oben gezogen ist, wie jedes Mal eine Blennorrhoea sich zeigt. Die abgesackten Peritonäalexsudate können, wenn sie gross sind und im *Douglas*'schen Raum oder in der Regio inguinalis sich befinden, wenn man blos ihre physikalisch wahrnehmbaren Zeichen berücksichtigt, mit Gravid. extraut. verwechselt werden. Solche Zustände aber können nie ohne Wissen der Patientin auftreten, denn sie kommen blos nach einem überstandenen Puerperium, nach acuten Peritonitiden, die wirklich nicht ohne Schmerzen verlaufen, vor. Bei der Untersuchung mit dem Speculum findet man stets eine mehr oder weniger starke Hypersecretion der Uterinschleimhaut, welche niemals bei Gravid. extraut. vorkommt. Von diesen falsch gestellten Diagnosen habe ich mehrere Fälle aufzuweisen. Ich will nur in Kürze folgende anführen. Dr. *R.* kam eines Tages zu mir mit der Bitte, ihn zu einer Frau auf dem Lande, welche er durch die Laparotomie zu entbinden gedächte, zu begleiten. Auf meine Frage, ob er sich nicht geirrt, antwortete er mir, ein alter bewährter Geburtshelfer habe seine Diagnose als richtig anerkannt, auch habe er zu deutlich den Kopf und die Extremitäten des Kindes durch die Bauchdecken fühlen können. Bei der sogenannten Kreissenden, in deren Wohnung alle Instrumente zur Operation schon lagen, angekommen, fand ich, dass weder eine normale noch abnorme Graviditas vorhanden war, sondern entdeckte einen sehr grossen Cancer uteri, an welchem die Frau sechs Monate später starb. — Von einer gemachten Colpotomie, welche die Doctores *B.* und *T.* in A. vorgenommen hatten, kann ich Einiges berichten. Die beiden Aerzte, welche die Frau für schwanger seit länger denn 280 Tagen hielten, hatten mehrere Stunden lang vergebliche Versuche mit der Zange gemacht, um ein Kind ans Tageslicht zu befördern. Die Patientin verlor bei diesen Versuchen viel Blut; mehrere Stunden später machten die Herren

den Bauchschnitt und dann wieder — da sie kein Kind vorgefunden und dennoch sich einbildeten, es müsste ein Kind im Leibe sein — vergebliche Versuche mit dem Forceps. Die Bauchwunde wurde, nachdem die Patientin viel Blut verloren und dem Ehemann erklärt war, das Kind müsse ganz versteinert sein, wieder geschlossen. Ich wurde geholt und fand die Patientin zwar noch am Leben, erklärte aber, dass sie weder Gravida gewesen, noch den morgenden Tag erleben würde. Die Operateure aber blieben bei der Ansicht, die Frau habe ein Kind im Leibe. Ich ersuchte daher den Ehemann, mich, wenn der Tod eingetreten, zu benachrichtigen und die Section uns zu erlauben. Zu Mittag desselben Tages starb die Operirte und an demselben Abend zwischen 7—8 Uhr unternahmen die Operateure in meiner und des Dr. *Alt*'s Gegenwart, den ich gegenwärtig zu sein ersuchte, die Section und fanden meine Diagnose (Uterusfibroid) bestätigt. — Ein dritter grosser Missgriff wurde von mir bei einer Hochschwangeren gesehen, welche neun Tage lang von Herrn Dr. *C.*, welcher sie nicht für schwanger hielt, mit Magnesia sulphur. behandelt wurde. Danach stellte sich ein profuser Durchfall, verbunden mit periodischen Leibschmerzen, ein. Jetzt glaubt Dr. *C.*, die Patientin habe einen Choleraanfall bekommen und legt ihr ein Haarseil (damals nämlich war er der Ansicht, jeder an der Cholera Erkrankter müsste so behandelt werden) mit scharfer Salbe bestrichen zwischen Peritonäum und den Bauchmuskeln. Am Tage darauf wurde ich geholt und fand, dass die Kranke an nichts weniger als an Cholera litt, dass die Diarrhoe lediglich durch die verabreichte Magnesia sulphur. entstanden, und dass die Schmerzen nichts anderes, als die vorbereitenden Wehen gewesen waren. Zwei Collegen, welche ich zu der Patientin führte, überzeugten sich von dem argen Missgriff. Das Kind wurde mit Hülfe der Zange leicht, aber todt zur Welt befördert und die Wöchnerin endete ihr Dasein in Folge einer Peritonitis. Bei der am anderen Tage gemachten Section fanden wir die Folgen einer Peritonitis und Enteritis. — Derartige Missgriffe mehr anzuführen wäre ich im Stande; ich will es aber hierbei bewenden lassen und richte nur die Bitte an jeden von der Universität heimkehrenden jungen Arzt, er möge, wenn er nur wenig gesehen, 3—6 Monate in

eine mit reichem Material versehene Gebäranstalt gehen, um sich genügend zu üben (wie z. B. in Wien bei Herrn Professor *Braun* Gelegenheit genug sich darbietet), damit er vor derartigen Missgriffen sicher ist.

XX.

Geschichtliche Beiträge zu der Lehre von der Kephalotripsie und den Kephalotriben.

Von

Dr. med. **C. Hüter** in Marburg.

Nachdem ich zum Zweck der Ausarbeitung meiner Inauguraldissertation ziemlich umfassende Studien über die geschichtliche Entwickelung der Lehre von der Kephalotripsie gemacht hatte, erschienen mir die Resultate nicht unwerth, einem grösseren Leserkreise mitgetheilt zu werden, als ihn eine Dissertation zu finden pflegt. Ich bin mir des Unvollkommenen und Lückenhaften meiner ganzen Arbeit völlig bewusst; und wenn dasselbe auch grösstentheils auf Rechnung meiner jugendlich-schwachen Kräfte zu setzen ist, so mag doch auch die Schwierigkeit, ein in Lehrbüchern und Zeitschriften weit zerstreutes Material zusammenzutragen, zum Theil wenigstens die Unvollkommenheit meiner Arbeit entschuldigen. Ich liefere somit wenig mehr als eine Zusammenstellung einzelner Notizen, welche unseren Gegenstand betreffen. die wenigen und kurzen Bemerkungen, welche ich an dieselben zu knüpfen mir erlaubte, mögen mehr als zufällig aus der Feder geflossen und deshalb als vollständig anspruchslos angesehen werden. Sie besitzen insofern nur einen sehr geringen Werth, als sie auf ein Urtheil sich gründen, welches nur aus Bücherstudien gewonnen wurde und einem auf praktischer Erfahrung basirten Urtheile sich durchaus unterordnen muss. Ganz ohne Interesse sind die Bemerkungen jedoch deswegen nicht, weil sie wenigstens den Beweis liefern, dass man durch Zusammenstellung einer Reihe von einschlagenden Notizen zu einem ganz anderen Gesichts-

punkte gelangen kann, als derselbe in neuester Zeit auf diesem Wege festzustellen versucht worden ist.

Um den allzugrossen Umfang der Arbeit und die Wiederholung von allgemein Bekannten zu vermeiden, erschien es angemessen, alles das nur oberflächlich zu berühren, dessen genauere Ausführung in dem Werke meines Vaters: „Die Embryothlasis oder Zusammendrückung und Ausziehung der todten Leibesfrucht, in die geburtshülflichen Operationen eingeführt durch *K. Chr. Hüter*, Leipzig 1844" zu finden ist. Wenn hierdurch der ganzen Arbeit noch mehr der Stempel der Unvollkommenheit aufgedrückt wird, so kann nur der oben angeführte Zweck hierfür zur Entschuldigung dienen; sicher aber wird in Beziehung hierauf, wie in Rücksicht auf alle Schwierigkeiten, welche mir bei der Ausarbeitung der nachfolgenden Blätter entgegentreten, die Bitte um eine milde und nachsichtsvolle Beurtheilung meiner Erstlingsarbeit gerechtfertigt erscheinen.

Baudelocque, v. Ritgen, Busch, Schöller, Kilian, Finizio, Dubois, Chailly, Cazeaux, van Huevel.

Am 6. Juli des Jahres 1829 las *Baudelocque* der Neffe in der Sitzung des Institut royal de France ein Mémoire vor über eine neue Methode, die Embryotomie auszuführen. Dieses Mémoire ist in der „Revue médicale française et étrangère et Journal de Clinique etc. 1829, Tome troisième, Paris, S. 322—325" im Auszuge mitgetheilt. In dem ersten Theil schildert *Baudelocque* die Gefahren aller Operationen, welche innerhalb des Uterus mit spitzen und schneidenden Werkzeugen ausgeführt werden. Er unterstützt die von ihm hierüber aufgestellte Ansicht durch das Urtheil, welches sein berühmter Oncle *J. L. Baudelocque* über den scharfen Haken ausgesprochen hatte. Auch das ungünstige Resultat aller in einem Zeitraum von $16^1/_2$ Jahren in der Maternité ausgeführten Operationen theilt *Baudelocque* mit, indem über die Hälfte der Mütter gestorben seien. Die kürzeste dieser Operationen habe immer noch $^3/_4$ Stunden gedauert, und einmal sei eine Frau trotz aller Operationsversuche unentbunden gestorben. Ein anderes Mal seien bei der Section einer Frau, an welcher ein tüchtiger Geburtshelfer die Embryotomie ausgeführt hatte,

fast alle Weichtheile zerrissen und selbst zwei Fracturen im Becken gefunden worden. In dem zweiten Theile beschreibt nun *Baudelocque* das von ihm erfundene Instrument, mit welchem er alle spitzen und schneidenden zur Embryotomie verwandten Instrumente ersetzen will. Er nennt dasselbe „céphalotribe du môt grec τριβεύς, qui broie". Es ist eine solide Zange, deren ungefensterte Löffel 16 Linien breit und 3 Linien dick sind und eine ähnliche Krümmung zeigen, wie die Zangen, welche zum Ergreifen eines oberhalb der Beckenenge stehenden Kopfes dienen. Das Schloss ist nach Art des *Smellie*'schen Zangenschlosses construirt. Die Zangenarme sind dick und breit, mit Rauhigkeiten versehen, um der Hand des Operateurs mehr Festigkeit zu gewähren. Am Ende sind sie zu einer Schraubenmutter ausgebohrt, um eine dreigängige Schraube aufzunehmen, deren sehr schiefe Gänge der Drehung die grösste Geschwindigkeit verleihen sollen. Eine am Ende der Schraube angebrachte 6 Zoll lange Kurbel vermehrt die Kraft des Instruments bedeutend. Dieses Instrument soll den Kopf des Fötus mit einer solchen Kraft zusammendrücken, dass in einem Augenblick die Knochen des Schädeldachs und der Schädelbasis zertrümmert (affaissés et aplatis) sind. Das Gehirn entleert sich dann durch die Augenhöhlen, oder aus der Nase oder dem Munde, während die behaarte Kopfhaut der Wirkung des Instruments fast stets widersteht. Diese Resultate hatten wenigstens 100 im Hôpital des Enfans-trouvés gemachte Versuche ergeben. Mathematische Berechnungen stellten fest, dass die Kraft zum Widerstand sich ungefähr verhalte wie 1 zu 165. — Mit diesem Instrument also will der Verfasser den Gebrauch der Kopfbohrer und des scharfen Hakens ersetzen und glaubt dasselbe noch bei einem geraden Beckendurchmesser von 2 Zoll, vielleicht sogar von 20 Linien mit Erfolg anwenden zu können. Den Beschluss des Mémoire bildet die Geschichte einer vom Verfasser am 9. Februar desselben Jahres bei Gegenwart der Herren *Désormeaux* und *Paul Dubois* ausgeführten Kephalotripsie. Das Becken der Frau von scrophulöser Constitution zeigte nur $2^3/_4''$ im Beckeneingang. Die Operation erforderte, was besonders hervorgehoben wird, nur sehr kurze Zeit, da der Operateur selbst nur 12 Minuten im Zimmer der Kreissenden verweilte. Die

Extraction erfolgte sehr leicht und trotz der bedeutenden Schwere des Instruments, welche ohne die $1\frac{1}{4}$ Pfd. schwere Schraube schon 6 Pfd. betrug, war durchaus keine Verletzung des Perinäums erfolgt, wie die anwesenden Herren constatirten. Die Person konnte schon nach acht Tagen zu Fuss sich nach Haus begeben.

Es erschien mir nicht überflüssig, den Inhalt von *Baudelocque*'s Mémoire ziemlich ausführlich und im genauen Anschluss an das Original wieder zu geben. Was *Baudelocque* durch seine Erfindung bezweckte und welche Hoffnungen er von derselben hegte, liegt hiernach klar vor Augen. Die Verbannung der Perce-crânes und des Crochet aigu aus der Reihe der zur Embryotomie gebräuchlichen Instrumente wollte er durch Angabe seines Instruments erreichen. Dasselbe sollte auf eine für die Mutter unschädliche Weise die Excerebration und Zerstörung der Basis cranii bewirken und so in einem Acte die durch den Kopfbohrer und scharfen Haken in einer ganzen Reihe von operativen Eingriffen erreichten Wirkungen hervorbringen. Während der Erfinder auf die Schnelligkeit, mit welcher sein Instrument wirkt, einen grossen Werth legt, wird die Annehmlichkeit, mit demselben Instrumente auch zugleich die Extraction vornehmen zu können, gar nicht besonders hervorgehoben. Hierdurch wird es klar, dass man mit Unrecht eine ganze Reihe von angegebenen Operationsmethoden und Instrumenten zum Theil als Vorläufer, zum Theil als Vorbilder der *Baudelocque*'schen Erfindung zu bezeichnen pflegt. Das πίσσρον des *Hippocrates*, der Almishdach *Avicenna*'s, die grosse Zahl von gezähnten Zangen, welche von *Rueff*, *Solingen*, *Puisseau*, *Schurer*, *Mesnard*, *Stein* dem älteren, *Fried* dem älteren und dem jüngeren, *Boër*, *Conquest*, *Davis* zur Extraction des Kopfes nach der Decapitation empfohlen wurden, ferner die ganze Reihe Vorrichtungen, welche von *Coutouly*, *Osiander*, *Lauverjat*, *Uhthoff*, *Delpech*, *Erpenbeck* an gewöhnlichen Kopfzangen angebracht wurden, um einen geringen Grad von Compression zu erreichen und endlich die „Volsella" *Assalini*'s sind sämmtlich hierher zu rechnen. Es ist jedoch sehr leicht der Nachweis zu führen, dass diese sämmtlichen Instrumente für einen ganz anderen Zweck erfunden wurden, und in ihrer

Wirkung im Vergleich zum Kephalotriben sich ganz anders verhalten, als sie nur einigermaassen mit der Erfindung *Baudelocque*'s in Vergleich gezogen werden könnten. Die einzige Beziehung, in welcher jene zu dieser stehen, ist die allerdings interessante Thatsache, dass man später die Anwendung des Kephalotriben den Indicationen unterordnete, welchen wenigstens eine grosse Anzahl der erwähnten Instrumente zu genügen bestimmt war. (Vergl. hierüber „Die Embryothlasis etc., S. 4—14.)

So oft man auch die Originalität der *Baudelocque*'schen Erfindung bestritten hat, so hat man ihm doch die allgemeine Anerkennung seiner bedeutenden Verdienste nicht nehmen können. Mag es richtig sein, dass er die Gefahren, welche bei Anwendung der Perforatorien und scharfen Haken entstehen, übertrieben hat, so waren doch gewiss dieselben vorhanden und die Bemühung, dieselben zu umgehen, war durchaus berechtigt und dankenswerth. Waren die Hoffnungen, welche *Baudelocque* von seinem Instrumente hegte, etwas enthusiastisch, so ist dieser Enthusiasmus bei dem ausgezeichneten Erfolge, welcher den ersten Versuch krönte, gewiss leicht verzeihlich. Und wenn schliesslich sein Instrument nicht den Grad der Zweckmässigkeit besass, den andere durch verschiedene Modificationen demselben geben oder auch zu geben nur versuchten, so hat doch kein vorurtheilsfreier Beurtheiler demselben die Richtigkeit des Princips in seiner Construction und seine praktische Anwendbarkeit bestritten. In Frankreich fiel es auch, wie es scheint, der neuen Operationsmethode nicht schwer, sich in die Praxis Eingang zu verschaffen. Der scharfen Kritik der deutschen Geburtshelfer gegenüber war dies jedoch nicht der Fall, und wir sind jetzt genöthigt, den kritischen Stimmen, welche sich für und wider die Kephalotripsie erhoben, unsere Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Der Kampf gegen die Kephalotripsie wurde in Deutschland durch die Kritik eröffnet, welche *Papius* in der gemeins. deutschen Zeitschr. f. Gebk., Bd. VI, Hft. 2, Weimar 1831, S. 181—199 bekannt machte. Hieran schliesst sich die Beurtheilung, welche in den Lehrbüchern der Geburtshülfe von *v. Froriep*, *Osiander* d. J. und *Joerg* die neue Erfindung *Baudelocque*'s fand. Während der Erstere sie fast

mit Stillschweigen übergeht, *Osiander* aber dieselbe mit durchaus unbegründeten und in der That rücksichtslosen Worten abfertigt, so hat *Joerg* gerade den Fehler in der Wirkung des neuen Instruments hervorgehoben, welcher von da an bis in die neuesten Zeiten von den Gegnern der Kephalotripsie als Hauptwaffe in ihren fruchtlosen Kämpfen benutzt worden ist. Es soll nämlich bei Anlegung des Kephalotribes im queren Beckendurchmesser der Kopfdurchmesser in der Richtung des gewöhnlich am meisten verengten geraden Beckendurchmessers vergrössert und so der Kopf zum Durchtritt durch das Becken um so ungeschickter gemacht werden. Mag es mir an diesem Orte gestattet sein, den Kephalotriben gegen diesen Vorwurf, welchen zum Theil selbst die Verfechter der Kephalotripsie als begründet anerkannten, mit wenigen Worten zu vertheidigen, indem ich mich auf das stütze, was an anderen Orten in dieser Beziehung ausgesprochen ist, was eine vorurtheilslose Anschauung der Verhältnisse ergiebt und die praktische Erfahrung in vollstem Maasse bestätigt hat.

Wenn man den Kephalotribe statt im queren in einem der beiden schrägen Beckendurchmesser anlegen würde, so würde die so gefürchtete Verlängerung der Kopfdurchmesser in die Richtung des anderen schrägen Durchmessers fallen. Man würde ja auch, wenn man im queren Durchmesser comprimirt hätte, durch eine sehr einfache Drehung des Instrumentes den etwa verlängerten Durchmesser des Kopfes in den schrägen des Beckens bringen können. Doch, wenn wir einmal eine Verlängerung eines Kopfdurchmessers durch Compression des Kopfes in einem anderen annehmen müssten, so könnte dieselbe ja auch in der Richtung der Beckenachse erfolgen, und dies würde der Weg sein, in welchem der Kopf nicht nur durch die Gewalt des Instruments, sondern durch die Kraft der Contractionen des Uterus und die räumlichen Verhältnisse des Beckens naturgemäss gewiesen würde. Die eben angedeuteten Verhältnisse werden in allen den Fällen eintreten, in welchen der Kopf bei der Compression gleichsam die Rolle einer elastischen Kugel spielt, deren Resistenz in allen Theilen dieselbe ist. Dieses ist aber nun bei einem normalen Fötuskopfe nicht der Fall. Vergegenwärtigen wir uns, dass das Gehirn dem auf die Schädelknochen ausgeübten

Drucke weicht und sich entleert, dass die Schädelknochen sich in die entleerte Schädelhöhle hineindrängen und die dehnbare Kopfhaut denselben in allen Verhältnissen folgt, so muss nothwendig eine totale Verkleinerung des Kopfvolumens in allen seinen Durchmessern erfolgen; es müsste denn sein, dass (man gestatte mir den Vergleich) aus dem Zusammendrücken einer Halbkugel keine Verkleinerung ihrer Durchmesser resultirte. Nun sind aber die Fälle, in welchen eine Entleerung des Gehirns durch die Compression des Schädels mittels des Kephalotriben nicht erfolgt, nicht ganz selten; allein ihre Zahl ist besonders durch die in den neuesten Zeiten angegebenen Regeln, den Schädel vorher zu perforiren und denselben in verschiedenen Durchmessern zu comprimiren, noch bedeutend beschränkt worden. Da jedoch einzelne Fälle beschrieben sind, so muss man bemerken, dass in ihnen die Extraction dennoch völlig gelang; indem man gleichmässig eine Verlängerung der Kopfdurchmesser zwischen den Branchen des Instruments hin beobachtete. Nach allem Diesem glauben wir behaupten zu können: dass durch Zusammenpressen des Kopfes unter gewöhnlichen Verhältnissen kein Hinderniss für die Extraction desselben entsteht. Nicht unerwähnt darf es hier bleiben, dass man die eben erörterte Frage auch der Beantwortung durch das Experiment unterzogen hat, deren Mittheilung wir am passenden Orte uns vorbehalten.

Die ungünstige Beurtheilung der neuen Erfindung fand eine immer weitere Verbreitung. *Schwarzer, Grenser, v. Siebold* und *Roesshirt* sprachen sich gleichmässig gegen die Kephalotripsie aus, indem sie eine Menge von Gefahren bei Anwendung des Kephalotriben annehmen zu dürfen glaubten, deren Vorhandensein nicht einmal durch das Experiment wahrscheinlich gemacht worden war. *Stein* d. J. allein begründete seinen so überaus heftigen und leidenschaftlichen Angriff gegen die Kephalotripsie auf eine gemachte Beobachtung; ein Blick jedoch auf die Schilderung seines Falles zeigt, wie wenig Berechtigung derselbe für die hieraus abgeleiteten Schlüsse ihm gab.

Unterdessen hatten einige Männer, auf dem Boden gesammelter praktischer Erfahrung stehend, die Vertheidigung der Kephalotripsie gegen alle Angriffe übernommen, ihre Verbreitung in die Praxis angebaut, und sich so um die ganze

Lehre von der Kephalotripsie die bedeutendsten Verdienste erworben. Nachdem *v. Ritgen* durch Veröffentlichung der von ihm vorgenommenen Modification des *Baudelocque*'schen Instruments das Princip der ganzen *Baudelocque*'schen Erfindung als richtig anerkannt hatte, waren es besonders *Busch* in Berlin und *Kilian* in Bonn, welche mit unermüdlichem Eifer die neue Operation vertheidigten und ihre Einführung in die Praxis empfahlen, indem sie selbst hierin mit einem vom besten Erfolge gekrönten und sehr nachahmungswerthen Beispiel vorangingen. Unter ihrer Leitung erschienen auch eine ganze Reihe von Dissertationen, welche die zur Beobachtung gekommenen Fälle näher beschrieben und verwertheten. Wir zählen hierher die Dissertation *Unger*'s: Perforatio et cephalotripsia collatae, Bonnae 1840; ferner die Dissertation *Rintel*'s: De cephalotripsia ratione imprimis habita cephalotriptoris *Baudelocquiani*, Berolini 1840; sowie die Dissertation *Curchod*'s: De cephalotripsia Berolini 1842; und endlich die Dissertation *Braubach*'s: De cephalotripsia ac mutationibus, quas etc., Berolini 1843.

Wenn es nun auch aus oben angegebenen Gründen uns versagt ist, auf die grossen Verdienste *Busch*'s und *Kilian*'s um die Lehre von der Kephalotripsie näher einzugehen, so können wir es doch nicht unterlassen, die von ihnen sowie von *v. Ritgen* und *Schöller* angegebenen Modificationen des *Baudelocque*'schen Instruments hier in etwas genauerer Schilderung folgen zu lassen.

v. Ritgen beschreibt in der gemeins. deutschen Zeitschr. f. Gebk., Bd. VI, H. 2, Weimar 1831, S. 200—204 eine von ihm ersonnene Einrichtung, vermöge deren eine gewöhnliche Kopfzange jeder Zeit in einen Kopfzerscheller soll verwandelt werden können. Er nimmt den Löffeln seiner Zange die Fenster, versieht die Enden der Arme mit Oeffnungen zur Aufnahme des Schraubenapparates und giebt dem männlichen Arme ausser dem unteren Zapfen noch einen oberen, dem weiblichen aber ausser den drei für den unteren Zapfen bestimmten Oeffnungen noch eine obere, die für den oberen Zapfen bestimmt ist. Durch letztere Einrichtung ermöglicht er, dass bei Schliessung im unteren Zapfen die Entfernung der Löffel, die bei der Kopfzange die gewöhnliche ist, bei

Schliessung im oberen Zapfen aber bedeutend beschränkt und zum Zertrümmern des Kopfes geeignet wird. Der Schraubenapparat ist von dem von *Baudelocque* angegebenen nicht wesentlich verschieden. — So angenehm es sein würde, jede gewöhnliche Kopfzange nach Bedürfniss in einen Kephalotriben verwandeln zu können, so müssen wir doch durch die Bemühung, dieses zu erreichen, ein Instrument erhalten, welches einerseits manche der gewöhnlichen Kopfzange nothwendige Eigenschaften, z. B. die geeignete Kopfkrümmung und Leichtigkeit vermissen lässt, anderntheils aber auch den Anforderungen, welche man an einen zweckmässig construirten Kephalotriben stellen muss, nicht vollständig genügen kann. So zeigt denn auch das *Ritgen*'sche Instrument zu kurze Löffel, zu geringe Beckenkrümmung und eine ziemlich lose Befestigung des Schraubenapparates. Uebrigens lässt sich dennoch die praktische Anwendbarkeit des Instruments durchaus nicht in Abrede stellen, und Verfasser erzählt selbst eine von ihm mit demselben ausgeführte Kephalotripsie, wo dasselbe bis zur Extraction seine Wirksamkeit vollständig bewährte. Dieser Fall bietet übrigens noch das besondere Interesse, dass er der erste in Deutschland ausgeführte zu sein scheint.

Die von *Busch* an dem *Baudelocque*'schen Instrument angebrachten Veränderungen sind genauer in dem von demselben herausgegebenen Atlas geburtshülflicher Abbildungen, Berlin 1841, S. 131—135 angegeben und bestehen wesentlich darin, dass das Gewicht des Instruments auf 4 Pfd. reducirt, die Beckenkrümmung verstärkt und den Spitzen der Blätter ein breites Ende gegeben ist. Durch letztere Einrichtung wird, indem die Spitzen beinahe 1 Zoll breit fest aneinander schliessen, dem Abgleiten des Instruments zweckmässig entgegengewirkt; durch die stärkere Beckenkrümmung aber das richtige Fassen des Kindskopfs in der Führungslinie des Beckens noch mehr gesichert. Unwesentlichere, aber doch nicht unwillkommene Verbesserungen sind das Anbringen des *Busch*'schen Schlosses und der zwei Haken an den Griffen, welche das feste Fassen des Instruments sehr erleichtern. Dass durch diese Modificationen das *Baudelocque*'sche Instrument wesentliche Verbesserungen erfuhr, ist nicht zu leugnen, aber einestheils werden die durch dieselben erstrebten Zwecke nur in unvoll-

kommenem Maasse erreicht; anderntheils blieb aber von *Busch* ein Hauptübelstand des *Baudelocque*'schen Instruments unberücksichtigt, nämlich die Unbequemlichkeit des Schraubenapparats. Die Beseitigung desselben bildet den Zweck der meisten von dieser Zeit an gemachten Modificationen.

Schöller machte nach der in *Braubach*'s Dissertation gegebenen Beschreibung die von *Busch* nochmals verstärkte Beckenkrümmung des Instruments um Vieles geringer, indem er ganz richtig bemerkte, dass die ebene Fläche des Kreuzbeins an einem rhachitischen Becken mit einer so starken Beckenkrümmung sich nicht vereinbare. Zugleich findet er in dieser zu starken Beckenkrümmung und in der Kürze der Löffel den Grund dafür, dass das Instrument so häufig abgleite, und hat deshalb die Länge der Löffel noch etwas vergrössert. Zur Reduction des Gewichts hat er den Armen einen Ueberzug von Holz gegeben, an welchem zugleich die Hand einen festen Stützpunkt besitzt, und ferner die Länge des rechten Arms etwas beschränkt. Die wesentlichste Veränderung besteht endlich in einer Modification des Schraubenapparats. Die Kurbel, welche bei den Drehungen nothwendig stets an das Querbett, auf welches die Kreissende gelagert wird, anstossen muss, ist durch einen beweglichen Hebel ersetzt. Diese Einrichtung besitzt jedoch noch immer die ungünstige Eigenschaft, einen ziemlich bedeutenden Raum seitlich von den Branchen des Instruments einzunehmen; und zudem geht eine nicht unbedeutende Menge von Kraft verloren, welche durch die doppelte Hebelwirkung der Kurbel gewonnen worden war. Wir werden sehen, dass die Zweckmässigkeit dieser Einrichtung durch eine keineswegs complicirtere Modification des Schraubenapparates weit übertroffen werden kann.

Auch *Kilian*'s Modificationen, welche im Organ für die gesammte Heilkunde, Bd. II, Hft. 2, Bonn 1841, S. 280—287 sich beschrieben finden, bezwecken vorzugsweise die von *Schöller* berücksichtigte Unbequemlichkeit des Schraubenapparats. *Kilian* hat die Kurbel so gestellt, dass ihre Bewegungen über die Vorderfläche des Instruments hinweg von einer Seite zur anderen gehen. Ausserdem hat er die Schraube durch einen feingezähnten Stahlbogen ersetzt und die Bewegungen

der Kurbel mittels eines Kammrads von sehr kleinem Durchmesser auf den gezähnten Bogen übertragen lassen. Durch diesen Compressionsapparat wird allerdings die Unbequemlichkeit der *Baudelocque*'sche Einrichtung gehörig vermieden; allein der Stahlbogen nimmt schon einen zu weiten Raum ein, wie wir denn auch der *Schöller*'schen Modification diesen Vorwurf haben machen müssen. Die übrigen Modificationen, Verstärkung der Beckenkrümmung, Anbringen des *Kilian*'schen Schlosses und seitlicher Hebelarme sind minder wesentlich und zum Theil schon von *Busch* angegeben.

Als Abschluss für die Leistungen der deutschen Geburtshülfe auf dem Gebiete der Kephalotripsie bis zum Jahre 1844 müssen wir noch ein Schriftchen erwähnen, welches die Lehre von der Kephalotripsie mit zu werthvollen Beiträgen bereicherte, als dass demselben hier nicht einer besonderen Erwähnung geschehen sollte. Es ist dieses *J. Gerpe*'s Dissertation: De cephalotripsia *Baudelocquii*, additis sex observationibus, Vratislaviae 1842. Nach einer kurzen historischen Einleitung und kurzer Zurückweisung der dem Instrumente von Andern gemachten Vorwürfe, giebt uns der Verfasser die Erzählung von sechs in der Breslauer geburtshülflichen Poliklinik unter der Leitung von *Betschler* ausgeführten Kephalotripsien. Wir erwähnen, dass einmal der Tod der Mutter erfolgte und übergehen die sonstigen sehr interessanten Ergebnisse jener Beobachtungen, da hieraus die später auf Grund derselben aufgestellten Lehren hinlänglich klar werden. Von den aufgestellten Indicationen ist die besonders bemerkenswerth, dass, wenn eine Frau den Kaiserschnitt verweigert, auch bei lebendem Kinde sofort zum Kephalotriben zu greifen sei, so lange die Beschränkung des Beckens (bis zu 2″ des kleinsten Durchmessers) überhaupt die Möglichkeit der Extraction hoffen liesse (S. 26).

Endlich wird uns S. 27 in drei Sätzen das ganze Resumé der Beobachtungen in sehr bestimmter Weise ausgesprochen: 1) Die Sectio caesarea wird zwar durch die Kephalotripsie nicht ganz überflüssig, kann aber durch dieselbe bisweilen (wenn der kleinste Durchmesser des Beckens noch 2″—2¼″ beträgt) vermieden werden. 2) Die einfache Perforation wird durch die Methode *Baudelocque*'s nicht nur nicht unnütz,

sondern vielmehr wird ihr guter Erfolg nur durch nachfolgende Anwendung des Kephalotriben unterstützt und die Extraction gesichert. Bei nachfolgendem Kopfe werde jedoch passend der Kephalotrib allein angewendet. 3) Auch die Embryotomie kann durch Anwendung des Kephalotriben beschränkt werden, indem durch denselben ein eingekeilter Thorax zusammengepresst und sein Durchtritt durch das Becken ermöglicht werden kann.

Die hier ausgesprochenen Ansichten sind in bald grösserer, bald geringerer Ausdehnung von den Autoritäten der neuesten Zeiten adoptirt worden, und so werden wir denselben noch öfters begegnen, weshalb wir ihre Kritik uns vorbehalten. Jedenfalls ist es aber nöthig, auf diese Schrift als diejenige besonders aufmerksam zu machen, welche jene Ansichten zuerst mit Bestimmtheit aussprach, die später die allgemein herrschenden wurden und dann für das ganze Gebiet der Kephalotripsie neue Grenzen zogen.

Es ist übrigens erwähnenswerth, dass *Carus* schon in seinem Lehrbuche der Gynäkologie, 3. Aufl., 2. Th., Leipzig 1838, p. 312 *Baudelocque*'s Instrument für den Zweck am meisten entsprechend hält, „einen geöffneten Kopf noch mehr zu zertrümmern und dann zugleich ihn herabzuziehen," ohne jedoch näher auf den berührten Gegenstand einzugehen. Und ebenso sprach sich *Kilian* dahin aus, dass in besonders schwierigen Fällen man sich von der vorausgeschickten Perforation Vortheile versprechen dürfe.

Es bedarf jetzt nur noch einer übersichtlichen Betrachtung der Entwickelung, welche *Baudelocque*'s Erfindung in Frankreich erfuhr. *Baudelocque* selbst wurde nach Veröffentlichung einer neuen Schrift: „Du broiement de la tête de l'enfant mort dans le sein de la mère etc., 1833" von der Académie des sciences mit einer Medaille von 2000 Frcs. im Werthe belohnt. Schon im Jahre 1836 konnte *Baudelocque* in einer Brochüre: „De la céphalotripsie suivie de l'histoire etc." die Erzählung von 15 ausgeführten Kephalotripsien veröffentlichen. Ausser *Baudelocque* hat sich *Dubois* um die Einführung der neuen Operation in die Praxis besondere Verdienste erworben; er führte ausser fünf in den von *Baudelocque* beschriebenen fünfzehn Fällen schon einbegriffenen noch zehn andere

Kephalotripsien aus, und machte, gestützt auf diese so reiche praktische Erfahrung, ganz besonders auf die Vortheile aufmerksam, welche durch Drehung des Instruments und wiederholtes Anlegen desselben in verschiedenen Durchmessern erreicht werden können (vergl. die Dissertation von *J. C. Müller*: „Meditationes nonnullae de Kephalotomia, Hauniae 1836, S. 143 u. f."). Bei dem übrigens für die Mütter sehr ungünstigen Resultat der berührten 25 Operationen (es starben 9 Mütter) ist es nicht auffallend, wenn auch in Frankreich sich einzelne Stimmen, wie die *Dugès*'s und *Moreau*'s, gegen die neue Operation erhoben. Nachdem jedoch *Baudelocque* nochmals in einem Mémoire, welches er 1843 der Academie zu Paris vorlegte, die seiner Operationsmethode gemachten Vorwürfe widerlegte und neue sechszehn Fälle mit günstigerem Resultate veröffentlichte, nachdem auch *Velpeau, Chailly, Dubois, Cazeaux* und *Jacquemier* sich für die Kephalotripsie erklärten, so konnte man wohl die Aufnahme derselben in die Reihe der gebräuchlichen geburtshülflichen Operationen schon damals nicht mehr bezweifeln. Wir führen hier nur noch kurz zwei kleinere Journal-Notizen an, welche besonders erwähnt werden müssen.

Finizio erzählt in den Annal. d'obstétrique, Octobre 1843 (vergl. *Schmidt*'s Jahrb. d. ges. Medicin, Jahrg. 1844, Bd. 42, H. 1, S. 54), dass an einer rhachitischen Person die Kephalotripsie zwei Mal ausgeführt wurde, und zwar mit dem besten Erfolg, trotz vieler Schwierigkeiten, die besonders im Ausgleiten des Kopfes bestanden. Interessant ist es, dass im zweiten Fall die Perforation der Kephalotripsie vorausgeschickt wurde. — Endlich theilt *Chailly* in den Annal. d'obstétrique, April 1843, S. 186 (vergl. *Canstatt*'s Jahresber. f. 1843, Bd. IV, H. 3, Erlangen 1844, S. 408) einen sehr interessanten Fall mit, in welchem durch Zerquetschung des Brustkorbs mittels des Kephalotriben eine vergeblich versuchte Entbindung rasch vollendet wurde.

Wenn wir nun auch hier in Betreff der näheren Ausführung alles Dessen, was die französische geburtshülfliche Literatur auf dem Gebiete der Kephalotripsie leistete, auf andere Schriften verweisen müssen, so wollen wir doch nicht unterlassen, der besseren Uebersicht halber die Modificationen,

welche von französischen Geburtshelfern an dem Instrumente *Baudelocque*'s angebracht wurden, kurz hier anzuführen.

Eigenthümliche Umgestaltungen des *Baudelocque*'schen Instruments veröffentlichte *Finizio* in den Annal. d'obstétrique, 1842, Novbr., S. 203 (s. *Canstatt*'s Jahresbericht, 2. Jahrg., 7. Hft., S. 449). Neben der Reduction des Gewichts des ganzen Instruments und besonders der Kurbel, brachte er in dem weiblichen Arme eine Röhre, Tige, an. Dieselbe soll einmal als Kopfbohrer angewandt werden, dann aber auch die gefürchtete Verlängerung der Kopfdurchmesser verhüten, und schliesslich als Kopfzieher dienen. Wenn in der That durch diese Modificationen die angedeuteten Zwecke erreicht werden, so würde die Anerkennung der Autoritäten, welche nach *Finizio*'s Angabe seinem Instrumente zu Theil wurde, eine verdiente sein. Doch bei der Unmöglichkeit, uns dasselbe zu klarer Anschauung zu bringen, mag es mir gestattet sein, den Werth seiner Vorzüge zu bezweifeln, da dasselbe sich keine weite Verbreitung verschafft zu haben scheint.

Ferner ist anzuführen, dass *Dubois*, soviel aus dem Armamentarium Lucinae novum von *Kilian*, Bonn 1856, Tab. XLIV, Fig. 3 hervorgeht, mit dem *Baudelocque*'schen Compressionsapparat eine Modification vornahm. Er ersetzt den Schraubenstock durch eine gegliederte Kette, deren Glieder durch einen Schlüssel in Bewegung gesetzt werden. Auch *Chailly* gab später, wie wir aus *Braun*'s Lehrbuche der Geburtshülfe, Wien 1857, S. 865 entnehmen, einen neuen Compressionsapparat an. Er verband die Griffenden mit einem Lederband und rollte diese mit einem Stellrade auf eine Rolle auf. Diese so einfache Einrichtung würde sicher die grösste Beachtung verdienen, wenn man sich nicht sagen müsste, dass das Lederband schwerlich eine der anzuwendenden Gewalt entsprechende Festigkeit besitzen kann. Während so *Dubois* und *Chailly* besonders in ihren Modificationen die Unbequemlichkeit des *Baudelocque*'schen Schraubenapparats berücksichtigten, hat *Cazeaux* vorzüglich das häufige Abgleiten des Instruments ins Auge gefasst und durch einige Aenderungen in der Construction dasselbe zu verhüten gesucht. Diese Modificationen sind in der Gazette Médicale de Paris, 1843, S. 581 mitgetheilt. Nachdem ein Fall erzählt ist, in welchem *Cazeaux*

die Kephalotripsie an einem „noch lebenden aber wahrscheinlich nicht lebensfähigen Kinde“ verrichtete und die Begründung der Indication kurz angegeben ist, wird auf das von allen Beobachtern als sehr häufig constatirte Abgleiten des Instruments bei der Extraction aufmerksam gemacht. *Cazeaux* macht dies von drei Fehlern in der Construction des Instruments abhängig. Zuerst sei die Beckenkrümmung zu gering, so dass der hintere Theil des Kopfes zwischen den Branchen wie ein Kirschkern zwischen den Fingern herausgequetscht würde. Dies sei durch Verstärkung der Beckenkrümmung zu beseitigen. Zweitens seien die Löffel nicht ausgehöhlt, sondern glatt und der Kopf gleite, wenn man ihn zerdrücke, gegen das freie Ende, da hier die grössere Entfernung zwischen den Löffeln sich befinde. Da man nun, um dem Instrumente nicht zu viel Kraft zu nehmen, die Löffel nicht aushöhlen dürfe, so habe er in gleicher Fläche mit der Articulation seinem Kephalotriben eine breitere Widerlage (entablure) gegeben. Diese Erweiterung der Articulationsstelle erlaube seitliche Bewegungen, welche durch eine Schraube beliebig regulirt werden könnten, und welche der Basis der Löffel eine weitere Entfernung gäben, als die am oberen Ende derselben. Endlich habe er noch an der Innenfläche der Löffel scharfe Spitzen anbringen lassen.

Diese sämmtlichen Modificationen, mit denen *Cazeaux* dem Abgleiten des Kephalotriben wirksam begegnen will, würden wohl kaum ihrem Zweck entsprechen. Ueber die allzustarke Beckenkrümmung hat schon *Schöller* ein, wie uns scheint, wohl begründetes Urtheil gefällt. Dass aber durch eine grössere Entfernung der Löffel an ihrem unteren Ende das Abgleiten derselben verhütet würde, ist nicht klar; vielmehr könnte es scheinen, als ob durch diese Einrichtung das Abgleiten gerade begünstigt würde, indem dann beide Löffel ganz parallel an den plattgedrückten Kopf zu liegen kommen. Die scharfen Spitzen, welche freilich wohl ziemlich fest in den Kopf eingreifen würden, sind aber jedenfalls dem Einführen des Instruments, zumal bei engem Becken und stark contrahirtem Uterus, sowie dem Abnehmen desselben vor vollendeter Extraction so hinderlich, dass sie wohl als durchaus unpraktisch bezeichnet werden müssen.

Es ist jetzt nur noch die Erfindung *van Huevel's* zu berühren, die zwar eigentlich nicht dem Capitel der Kephalotripsie untergeordnet werden darf, aber schon deshalb sich unserer Beachtung nicht entziehen kann, weil es ihr gelungen ist, gegen die Kephalotripsie mit einigem Erfolg in die Schranken zu treten. — Im Archiv de la Méd. belge, 1842, Septembre, S. 164 und in Journ. de la Société de Méd. prat. de Montpellier 1842, Decbr., S. 162 beschreibt *van Huevel* die von ihm erfundene Zangensäge, Forceps-scie. Da eine genaue Beschreibung des Instruments wohl nicht einmal ausreichen würde, um ein klares Bild von dem Mechanismus desselben zu geben, so mag hier nur das Princip desselben kurz seine Besprechung finden.

Der Erfinder construirte sein Instrument in der Absicht, den Kopf durch eine Kettensäge, welche innerhalb zweier Zangenlöffel denselben umfassen soll, in zwei Segmente zu theilen und so seine Durchmesser zu verkleinern und seinen Durchtritt durch beschränkte Beckenverhältnisse zu ermöglichen. Zunächst muss man zugestehen, dass der Zweck der Enthirnung durch diese Operationsmethode vollständig erreicht wird, aber auf einem weit umständlicheren Wege, als dieses durch alle Methoden der Perforation, die Kephalotripsie eingeschlossen, geschieht. Eine weniger leicht zu beantwortende Frage ist die: in wie weit durch die neue Methode die Kopfdurchmesser verkleinert werden? Zunächst ergiebt sich klar, dass nur ein Kopfdurchmesser durchgreifend verkleinert werden kann, und zwar der, welcher auf dem Mittelpunkt des abgesägten Kugelsegments senkrecht steht. Um deshalb die Verkleinerung des Kopfdurchmessers in der Richtung der Conjugata zu erreichen, müssen die Zangenarme der Art während des Sägens gesenkt bleiben, dass die Säge auch in der That in der zur Ebene des Beckeneingangs senkrecht stehenden Richtung wirkt. Ein einfacher Blick auf diese Verhältnisse wird lehren, dass bei der Schwierigkeit, die Zangenarme so weit gesenkt zu erhalten, schon die Verkürzung der Kopfdurchmesser in der Richtung der Conjugata keine bedeutende sein wird. Wenn man weiter in Erwägung zieht, wie gross die Fläche eines Kugelsegments sein muss, welches eine einigermaassen gegen den Kugeldurchmesser erhebliche Höhe besitzt, so wird die Verkleinerung

der Durchmesser des Kopfes überhaupt nicht sehr bedeutend sein können. Der geringe Vortheil, der übrigens in dieser Beziehung erreicht werden mag, wird durch eine Zahl von gewichtigen Nachtheilen wieder ausgeglichen. Es geht der bedeutende Vortheil verloren, welchen die Enthirnung durch eine kleinere Perforationsöffnung bietet, dass nämlich durch die Kraft der Wehen oder eines comprimirenden Instruments die Rundung des Kopfes zugespitzt und derselbe so zum Durchtritt geeignet wird; denn die erwähnten Kräfte werden nur eine unbedeutende Wirkung auf die eckig gewordenen Formen ausüben; und wenn diese Wirkung etwas stärker würde, so könnten leicht Gefahren für die Weichtheile der Mutter entstehen. Die Zange selbst bietet für die Extraction in Vergleich mit den gewöhnlichen Kopfzangen durchaus keine Vortheile. Das Einzige steht fest, dass nach geschehener Excerebration mit der Forceps-scie der Wirksamkeit des scharfen Hakens ein weites Feld eröffnet wird, in dessen Beschränkung wir doch das grösste Verdienst der *Baudelocque*'schen Erfindung kennen gelernt haben. Dass zudem die Complication des Mechanismus, welcher ein eignes Studium fordert, und der theure Preis des Instruments seiner Verbreitung hindernd in den Weg treten, ist ein wenig bedauerliches Ereigniss; um so auffallender ist es, dass dasselbe seinen Weg selbst über die Grenzen Belgiens hinaus gefunden und in einer nicht unbedeutenden Ausdehnung den Gebrauch des Kephalotriben verdrängt hat. Es spricht allerdings diese Erscheinung zwar für die praktische Anwendbarkeit der Forceps-scie und es ist ein thörichtes Unternehmen, dieselbe leugnen zu wollen; allein wir wollten durch unsere Betrachtung nur darthun, dass die Verkleinerung der Kopfdurchmesser auf eine weit bequemere und gefahrlosere Weise und in weit grösserem Maassstabe erreicht werde, als durch die Anwendung der Forceps-scie.

(Schluss folgt.)

XXI.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Rokitansky: Ueber den Uterus und seine Flexionen.

Die Vaginalportion des Uterus einer Jungfrau und das dieselbe aufnehmende Vaginalgewölbe wird durch eine Duplicatur der Vagina gebildet, woran das untere Ende des Uterus selbst Theil nimmt. Sobald wie der Uterus zur Vagina geworden ist, schlägt sich diese ringsum, überwiegend jedoch vorn und hinten um das untere Ende des Uterus nach aufwärts, so dass der Uterus in die Vagina eingestülpt erscheint. Vorn steigt die Duplicatur minder hoch als hinten und ist mit lockerem Bindegewebe befestigt. Deshalb ist die vordere Lippe der Vaginalportion dicker und das Scheidengewölbe seichter und die vordere Lippe steht ausserdem tiefer. Nach wiederholten Geburten verliert sich die Schärfe dieser Verschiedenheiten. Auf Durchschnitten von Gebärmüttern junger Individuen sieht man, dass die Vagina, nachdem sie die das Gewölbe bildende Duplicatur gebildet hat, sich in den Uterus fortsetzt. Die Schleimhaut der Vagina wird zu der dicken schwieligen Schleimhaut des Cervix, die muskulöse Schicht folgt ihr und verläuft über dem Cervix in die Fleischmasse des Uteruskörpers. Eine zweite, äussere, lockere, muskuläre Längenfaserschicht der Vagina geht dagegen nicht in gedachte Duplicatur ein, sondern streicht über sie aussen fort und webt sich oben der Masse des Uteruskörpers ein. Bei reiferen und schwanger gewesenen Gebärmüttern ist zwischen der schwieligen Schleimhaut des Uteruscervix und jener muskulären Längenfaserschicht eine reichlichere Uterusmasse eingeschaltet, welche unten in der vorderen Lippe der Vaginalportion desto deutlicher zugespitzt endet, je mehr die Duplicatur verstrichen ist. Die Verkürzung der muskulären Längenfaserschicht verstärkt die Einstülpung des Uterus in die Scheide. — An der Vorderseite des Uterus tritt — bei exquisiter Ausbildung der Muskelbinden — das runde Mutterband zu zwei muskulösen Binden auseinander; die oberen fliessen am Fundus zusammen, die unteren treten unter einem Winkel in der Gegend des inneren Muttermundes zusammen, so dass von diesen vier Binden an der Vorderseite des Uteruskörpers ein etwa rautenförmiges Feld begrenzt wird. An die Vereinigungsstelle der unteren Binden stösst an solchen Gebärmüttern eine 1—2‴ breite Binde in Gestalt eines Bogens, dessen Säulen nächst des Seitenrandes des Cervix herab an die Vagina treten und sich an derselben ausbreiten. Diese Fascikeln fixiren und vergrössern besonders die Duplicaturen. Auf der Hinterseite des Uterus setzt

sich die über den Fundus auf die Hinterseite hinübersteigende Binde einfach über den Cervix in die Vagina fort, oder es gehen auch vom Ende dieser Binde in der Gegend des inneren Muttermundes zwei Streifen unter Bildung eines Spitzbogens nach der Vagina.

Die die Schleimhaut des Cervix bildende dichte starre, mächtige und an der hinteren Wand merklich dickere Bindegewebsmasse setzt nicht am inneren Muttermunde ab, sondern erstreckt sich, dünner werdend, auf den Uteruskörper fort. Dies starre Stratum bildet den Träger der Masse des Uteruskörpers und die Grundlage seiner normalen aufrechten Haltung und ist bei den Flexionen wesentlich betheiligt.

Es soll hier lediglich von Ante- und Retroflexionen und solchen, die nicht in äusseren pathologischen Zuständen begründet sind, die Rede sein.

Die Inflexion nach vorn und hinten fällt immer in die Gegend des inneren Muttermundes, da wo die starre Bindegewebsmasse sich verjüngt und als submuköses Bindegewebe der Schleimhaut des Uterus auftritt. Nur selten kommen Flexionen am Cervix vor. Es findet sich stets das Bindegewebsstratum minder dicht, gelockert, erschlafft, dünner, ja wohl spurlos verschwunden. Deshalb ist die Anteflexion ungleich häufiger und in geringeren Graden, oder sie wird zur Knickung (Infractio), die Retroflection seltener, aber öfter in höheren Graden, wird aber seltener zur Knickung. Die Anteflexion kommt ferner am gewöhnlichsten am jungfräulichen Uterus vor oder ist doch augenscheinlich in keinem Zusammenhange mit einem Puerperium, die Retroflexion dagegen ereignet sich fast nur nach wiederholtem Puerperium (Abortus) und steht mit diesem in einem wesentlichen Zusammenhange.

(Allg. Wiener medis. Zeitung, No. 17, 1859.)

Virchow: Ueber die Entstehung der Uterusflexionen.

Nach Vorausschickung der bereits früher vom Verf. veröffentlichten Untersuchungen über denselben Gegenstand und nochmaliger Bestätigung durch neue Erfahrungen fasst Verf. am Schluss seiner Arbeit die Hauptpunkte dahin zusammen, dass die Anteflexion mehr ein mechanisches, als ein organisches Phänomen sei, aus folgenden Gründen: 1) An der Knickungsstelle findet sich keine primäre Veränderung des Gewebes; 2) blosse Druckverhältnisse, abgesehen von wirklichen Geschwülsten, erzeugen keine Anteflexionen, sondern höchstens Retroflexionen; 3) die Füllungen der Blase und des Rectums bedingen, wie man sich an der Leiche experimentell überzeugen kann, bestimmte Ortsveränderungen des Uterus; 4) diese Ortsveränderungen sind nicht

mehr in gleicher Weise möglich, wenn der Körper des Uterus und namentlich der Fundus desselben in einer gewissen Höhe und in einer gewissen Ebene festgestellt ist; vielmehr kann man sich durch künstliche Füllung der Harnblase überzeugen, dass in dem Maasse der wachsenden Ausdehnung ihrer Wandungen der Uterus eine stärkere Krümmung oder eine wirkliche Einbiegung erfährt; 5) bei ursprünglicher Verkürzung des einen lateralen Ligaments findet man in der Kindheit nur seitliche Dislocation und laterale Inflexion, bei Personen jenseits der Pubertät zugleich Anteflexionen; 6) die Anteflexion findet sich häufiger bei normalen, die Retroflexion bei pathologischen Zuständen der Uteruswandungen.

Aus diesen Betrachtungen ist mancher Schluss für die Therapie zu ziehen, nämlich: 1) In der Geschichte der Flexionen lässt sich eine Periode der blossen Prädisposition, eine der einfachen Flexion und eine der mit verschiedenen Entzündungsprocessen complicirten Flexion unterscheiden; 2) die Prädisposition wird häufig durch partielle Peritonitisformen gegeben, welche unter kolikartigen Zufällen auftritt, und sie ist durch frühzeitige Aufmerksamkeit wenigstens sehr zu mildern; 3) lange Retention des Harnes und der Fäkalstoffe begünstigt die Ausbildung der Flexion besonders zur Zeit der Menstruation, des Puerperiums etc. und ist daher sorgfältig zu vermeiden; 4) Vergrösserungen des Uterus, zumal wenn sie mit Erschlaffungen des Uterus verbunden sind, können sehr schnell die Flexion steigern und die Beseitigung derselben z. B. bei chronischer Endometritis kann dieselbe beträchtlich mildern, daher sorgfältigste Ueberwachung der menstrualen und puerperalen Zeiten, antiphlogistische Behandlung der Uteruscatarrhe und dergl.; 5) eine vollständige Beseitigung der Anteflexion scheint höchst zweifelhaft, während sie bei der Retroflexion versucht werden kann; 6) wenn die Flexion sich mit consecutiven Processen, namentlich Endo- und Perimetritis verbindet, so ist eine anhaltende und sorgfältige Localbehandlung nothwendig. Endometritis lässt sich dadurch beseitigen; Perimetritis dagegen erzeugt Adhäsionen des Uterus, die je länger, desto mehr die Flexion stabiliren und die Besserung der Stellung des Organs hindern.

(Allg. Wiener med. Zeitung, No. 4, 5, 6, 1869.)

Virchow: Ueber die Flexionen des Uterus.

Verf. stellt einige Angaben von *Rokitansky* als irrig dar. Die Atrophie an der Knickungsstelle ist nach *V.* nicht primär und essentiell, denn bei Anteflexion jugendlicher und jungfräulicher Subjecte wird zuweilen nicht die mindeste Veränderung der Uteruswand gefunden. Erst die Menstruation, das Puerperium, die Aborte, die Catarrhe bringen gewöhnlich die Veränderungen

mit sich. Allerdings begünstigen die Zustände von Atrophie und Atonie die Flexionen, aber es bedarf dazu immer noch äusserer Einwirkungen.

Ferner ist die anatomische Beschreibung des Uterus, wie sie *R.* giebt, nicht in allen Punkten richtig, namentlich kann die Schleimhaut des Uterushalses nicht callös genannt werden, denn sie ist hier relativ dünn, wenn gleich im Corpus noch dünner, sie stellt auch im Cervix ein sehr zellenreiches, mehr dem Granulationsgewebe als dem Callus vergleichbares Gewebe dar. Das fibromuskuläre Gewebe des Uterus findet sich sowohl im Corpus als im Collum uteri, enthält im Corpus mehr Muskelfasern und Gefässe, im Collum mehr fibröses Bindegewebe. Gegen die Schleimhaut zu nehmen die Muskelfasern an beiden Orten ab und es findet sich ein deutliches, ziemlich derbes, aber im normalen Zustande keineswegs dickes, submuköses Stratum.

(Allg. Wiener medix. Zeitung, No. 21, 1859.)

XXII.

Literatur.

Morphologie der menschlichen Nabelschnur von *L. A. Neugebauer*. Mit zwei Tafeln Abbildgn. Breslau, bei *Korn*, 1858. 8. S. 80.

Bei den bisher widersprechenden Angaben über die Bildung und die näheren Gestaltverhältnisse der Nabelschnur ist die auf umfassende und genaue Studien des Verf. gegründete Arbeit von grossem Werth und Interesse. Sie trägt nicht nur zur Beseitigung und Aufklärung falscher Anschauungen bei, sondern liefert auch einige neue überraschende Resultate.

Ueber die Weite der Nabelgefässe fand sich, dass in den meisten Fällen sowohl die Arterien als die Vene gegen den Fruchtkuchen hin weiter werden, zuweilen bleibt die gleiche Weite in der ganzen Länge, selten ist die Weite bedeutender am Kinde; das mittlere Drittheil der Nabelschnur hat öfter eine geringere Weite als die beiden Enddrittheile, auch kommen an den verschiedensten Stellen Verengungen vor. Die beiden Arterien sind entweder von fast gleicher Stärke oder in der grösseren Zahl der Fälle die rechte unbedeutend stärker; die Stärke beträgt durchschnittlich $4^1/_0$ Millim. bei jeder, steigt aber gegen den Fruchtkuchen um $1^1/_8$ Millim. mehr. Die Nabelvene hat einen durchschnittlichen Durchmesser von $9^5/_{44}$ Millim. und erweitert sich gegen den Fruchtkuchen um $1^{17}/_{20}$ Millim. Die beiden Arterien

vereinigen sich bei ihrem Eintritte in den Fruchtkuchen regelmässig erst zu einem Stamme und dann verzweigen sie sich, zuweilen schicken aber schon vorher beide Arterien, meist nur die eine, Seitenzweige ab.

Die sogenannten falschen Nabelschnurknoten sind meist Gefässschlingen der einen oder anderen oder beider Arterien, höchst selten der Vene, Ausbuchtungen der Gefässwände finden dabei aber fast niemals statt.

Die Schraube der Spiralwindungen geht vom Kinde aus und zuerst, auf die obere Fläche der Nabelschnur gesehen, zur linken Seite herum nach unten (links gewunden), seltner umgekehrt (rechts gewunden). Manche Schnüre haben aber auch gar keine Spiralwindung (in 160 Fällen waren 114 links, 39 rechts, 7 gar nicht gewunden). Zuweilen ist eine Strecke gerade eine andere gewunden und besonders findet man dies in Fällen, wo die Nabelschnur um Kindestheile geschlungen war (in 163 Fällen 60 Mal). Auch kommt es vor, dass an derselben Nabelschnur die Windung bald rechts, dann links und umgekehrt verläuft. Die Zahl der Windungen variirt ausserordentlich von $^1/_4$—$^1/_2$ zu 30 und 40 Windungen; im Ganzen herrschen die schwachgedrehten Nabelschnüre vor, und die Windungen werden gegen den Fruchtkuchen hin meist länger. Die Zahl der Windungen steht in keinem Verhältnisse zur Länge der Nabelschnur; eine Normzahl der Windungen lässt sich überhaupt nicht aufstellen. Die beste Art, die Windungen an der Nabelschnur zu studiren, ist, wenn man nach Entleerung des Blutes die Gefässe aufbläst. Dieses Experiment erklärt gleichzeitig den eigentlichen Grund der gewundenen Form dieses Organes. Die grössere Spannung der gefüllten Gefässe veranlasst die Drehung und da das Lumen der Vene grösser ist als das der beiden Arterien zusammen genommen, so trachtet sich die gefüllte Vene stärker zu dehnen, muss sich dabei aber, weil sie mit den Arterien zusammengewachsen ist, krümmen, sie zieht die Arterien nach und es muss sich nun eine Spirale bilden, in welcher sämmtliche Gefässe laufen und die ganze Nabelschnur dreht sich mit. Die Vene liegt dabei nothwendig centrifugal. Es drehen sich also weder die Arterien um die Vene, noch umgekehrt, sondern sämmtliche Gefässe drehen sich gemeinschaftlich ohne Aufgabe ihrer gegenseitigen Stellung in der Spirale. An einer nicht aufgeblasenen oder injicirten Nabelschnur kann man das Verhalten nicht erkennen. Aus diesem Resultate ergiebt sich gleichzeitig, dass die Arterien nicht länger sind, als die Vene, sondern umgekehrt, was Verf. auch durch directe Messungen nachweist. Er fand die Vene etwa um $^1/_6$ länger als die Arterien und diese wieder um etwa $^1/_7$ länger als die ganze Nabelschnur.

Auf die Form der spiralen Krümmung ist einestheils das stärkere Ueberwiegen des Lumens der Vene über das der Arterien, anderseits das stätige oder unterbrochene Nebeneinanderliegen

der Arterien von Einfluss. Je stärker die Vene ist, je näher an einander und je gleichmässiger die Arterien liegen, desto zahlreicher und gleichmässiger die Windungen. Durch die Abweichungen dieser Verhältnisse entstehen die ungleichen Windungen, die Richtung und das Fehlen derselben. Die häufiger vorkommende linksgewundene Spirale erklärt Verf. dadurch, dass nicht allein die Arterien mehr in der Richtung nach rechts oben, die Vene nach links unten in den Nabelcanal treten, sondern auch die rechte Arterie meist stärker ist als die linke, bei rechtsgewundener Spirale fand er die linke Arterie stärker. Mit der ersten Windung ist aber die Spirale des ganzen Nabelstranges bestimmt.

Die Spirale kommt allmälig zu Stande und zwar bildet sie sich hauptsächlich zu der Zeit der Schwangerschaft, in welcher der Embryo in seinem Wasser eine vollständige freie Beweglichkeit besitzt. Das Ueberwiegen des Blutdruckes in der Nabelvene über den Blutdruck in den Nabelarterien dreht die Nabelschnur und den an ihr beweglich sitzenden Embryo mit; so dass in der Regel die spirale Form der Nabelschnur etwa in der zweiten Hälfte des dritten Monates zu einer bestimmten bleibenden Form gelangt. Je beweglicher der Embryo, also besonders wenn er bei hoch im Grunde sitzendem Fruchtkuchen freier herabhängt, desto früher und zahlreicher bilden sich die Windungen, welche aber auch bei Placenta praevia, freilich dürftiger, ausgebildet werden. Mit dem Ende des dritten Monates hört jedoch das Bestreben der Nabelvene, sich stärker als die Arterie auszudehnen, noch nicht auf, der Embryo wird aber in Folge seines Wachsthumes und der relativen Abnahme des Fruchtwassers immer mehr gehindert, der Spirale durch eigene Drehung zu folgen, und nun sucht sich das Missverhältniss im Blutdrucke dadurch auszugleichen, dass die Nabelschnur sich um den Embryo herum oder aber in sich selbst zusammenschlingt. Die Nabelschnur bleibt nicht mehr gerade gestreckt, sondern nimmt zuerst eine Kreisbogenform an, diese geht in die Form einer offenen Schlinge über, umkreist in dieser Gestalt den festliegenden Embryo und legt sich zuletzt in Gestalt einer spiralen Schlinge um denselben herum. Der Zeitraum dieser Umschlingung scheint mit dem Ende des vierten Monates abzuschliessen. Nach den vorhandenen statistischen Angaben sollen Umschlingungen um den Hals des Kindes am häufigsten, auf je 5—6 Kinder ein Mal vorkommen, jedenfalls sind aber Umschlingungen um den Rumpf und die Extremitäten mindestens ebenso zahlreich, nur kommen sie bei der Geburt nicht so oft zur Beobachtung, weil die Schlinge sich während des Durchtretens des Kindes leicht abstreifen kann. Auf die Zahl der Umschlingungen kommt es nicht an, da je nach den günstigen Umständen derselbe Vorgang sich öfter wiederholen kann. Meist fand man jedoch nur einfache oder doppelte Umschlingungen um den Hals, drei- und vierfache sind auch

noch ziemlich häufig, die sieben-, acht- und neunfachen, die bis jetzt beobachtet sind, gehören zu den grössten Seltenheiten. Liegt der Embryo nun schon so fest, dass die Nabelschnur seine Körpertheile nicht mehr umschlingen kann, so muss sich die Nabelschnur in sich selbst zusammenschlingen, etwa wie ein elastischer Cylinder, den man zu stark um seine Achse dreht. Die so zusammengeschlungene Nabelschnur stellt alsdann einen Knäuel von Schlingen dar, welcher in dem Raume zwischen der Vorderseite des Kindes und der dieser gegenüberliegenden Eihöhlenwand gelagert erscheint.

Der Nutzen der spiralen Windungen besteht in einer gleichmässigen Circulation des Blutes, in einer grösseren Dehnungfähigkeit des Organes bei Zerrungen, auch schützen sie wohl vor Druck, verhüten Vorfälle der Nabelschnur.

Ausser diesen physiologischen Gestaltungsformen der Nabelschnur sind noch einige pathologische Varietäten näher zu betrachten. Es giebt nämlich auch pathologische Torsionen und pathologische Umschlingungen.

Die ersteren bestehen in einer zu starken passiven Torsion der Nabelschnur, wobei die Zusammendrehung total, partiell und doppelt partiell sein kann. Die Nabelschnurgefässe werden dadurch verengt oder ganz verschlossen. Die totale und die auf eine einzelne Stelle beschränkte partielle Torsion, entstehen beide in Folge kreisförmiger oder besser trichterförmiger Rotationen der ganzen Nabelschnur mit sammt dem Embryo um die Achse der Eihöhle, die doppelt partielle Torsion dagegen dadurch, dass sich die zusammengeknäulte Nabelschnur bei Verharren des Embryo in seiner Lage eine Anzahl von Malen um die ihre beiden Endpunkte mit einander verbindende Linie herumschwenkt. Die Zeit für solche Torsionen ist meist vom Ende des dritten bis Ende des sechsten Monates, nur ausnahmsweise bilden sie sich auch noch später. Krankheiten und Tod des Embryo sind die Folgen.

Die pathologischen Umschlingungen treten in Folge stärkerer und plötzlicher Bewegungen des Fötus und der Nabelschnur auf, wenn die Nabelschnur zufällig günstig dazu liegt, und wenn die Schlingen weit und lose sind, streifen sie sich gelegentlich auch wieder ab. Es kommt dabei aber auch zu heftigen Zuschnürungen und Abschnürungen. Schlüpft das Kind mit seinem Körper durch eine an ihrer Basis gedrehte Schlinge der Nabelschnur gänzlich hindurch, so entsteht der wahre Nabelschnurknoten.

Das möchten etwa die Hauptsätze sein, welche der Verf. mit überzeugender Klarheit vorträgt und beweist. Gleichzeitig ist eine reiche fremde und eigene Casuistik beigegeben und frühere falsche Ansichten werden sachgemäss berichtigt. Auf zwei Tafeln finden wir 38 instructive Abbildungen. Die Arbeit ist des eingehenden Studiums sehr werth und regt zu weiteren Untersuchungen an. C.

XXIII.

Ueber die narbenähnlichen Streifen in der Haut des Bauches, der Brüste und der Oberschenkel bei Schwangeren und Entbundenen.

Von

Credé.

Es ist eine bekannte Erscheinung, dass sich im Verlaufe der Schwangerschaft bei den meisten Frauen eigenthümliche narbenähnliche Streifen an denjenigen Stellen der Haut, welche die stärkste Dehnung zu erleiden haben, ausbilden und nach der Geburt sich zwar in ihrem Ansehen verändern, aber nicht wieder verschwinden. Die Ansichten der verschiedenen Beobachter über die Zeit der Entstehung, die Häufigkeit, die Bedeutung und andere Eigenthümlichkeiten dieser Streifen weichen jedoch so wesentlich von einander ab, dass es der Mühe werth erscheint, auf dieses nicht unwichtige Zeichen einer bestehenden und überstandenen Schwangerschaft etwas genauer einzugehen und zu weiteren Beobachtungen, welche zur richtigen Würdigung dieses Zeichens führen werden, aufzufordern.

Zunächst fand ich die Veranlassung zu den folgenden Zeilen in der zum Theil irrthümlichen Deutung der genannten Streifen in dem vortrefflichen Handbuche der gerichtlichen Medicin von *Johann Ludwig Casper*, Berlin 1858, wo es im zweiten, dem biologischen Theile, wörtlich heisst: S. 199, §. 27, 5, „Die schillernden, oft, ja gewöhnlich mehr oder weniger sommersprossenartig pigmentirten, durch Zerreissung des *Malpighi*'schen Netzes entstehenden Narben an der Bauchhaut fehlen zwar nicht in vorgerückten Schwanger-

schaften wegen der nun schon erfolgten bedeutenderen Ausdehnung der Bauchwandung; eben deshalb aber können sie als diagnostisches Zeichen für die ersten Monate der Schwangerschaft noch gar nicht benutzt werden, weil sie dann noch fehlen. Der Einwand, welcher von der Thatsache entnommen, dass eben solche Narben auch bei anderartigen Ausdehnungen der Decken z. B. bei Bauch- (Eierstocks-) Wassersuchten u. s. w. vorkommen, ist an sich ganz richtig, verliert aber für die Beurtheilung gerichtlicher Schwangerschafts- und namentlich Geburtsfälle seine Schärfe, wie unten (§. 37) gezeigt werden wird. Aber auch diese Narben verschwinden nach der ersten Schwangerschaft niemals wieder, folglich kann ihr Befund in einer wiederholten Schwangerschaft nicht das zur Zeit Bestehen einer solchen beweisen;" — ferner §. 37, S. 242, 243, No. 5, wo die dauernden Kennzeichen einer überstandenen Geburt besprochen werden: „Ganz ähnliches (nämlich dass das Zeichen nach der Niederkunft sich nicht wieder völlig verliert), gilt von den schillernden, sommersprossenähnlichen Narben in den Bauchdecken, am meisten in der Inguinalgegend, die gleichfalls schon oben erwähnt sind (§. 27, S. 199) und die niemals wieder nach der (ersten) Geburt ganz spurlos verschwinden. Sie sind oft so isolirt, dass man sie zählen kann, oft bedecken sie dagegen reihenartig den ganzen Unterbauch und sind an den frischen Leichen noch sehr auffallend sichtbar. Vor Jahren habe ich in grosser Ausdehnung an den syphilitischen Kranken in der Weiberstation unserer Charité Beobachtungen auch dieses Zeichens angestellt und kann versichern, dass ich mich nicht ein einziges Mal geirrt habe, wenn ich nach dem Befunde auch nur weniger derartiger Narben eine vorangegangene Geburt und beim gänzlichen Fehlen derselben das Gegentheil diagnosticirte, wobei zu erwägen, dass diese liederlichen öffentlichen Dirnen nicht das geringste Interesse hatten, mit der Wahrheit zurückzuhalten. Dasselbe habe ich in der gerichtlichen Praxis bestätigt gefunden. Nun wird eingewendet, dass die Zerreissung des *Malpighi*'schen Netzes, die diese Narbenbildung veranlasst, überhaupt nur von der grossen Ausdehnung der Bauchhaut herrühre, also auch bei anderartigen Bauchanschwellungen vorkomme, z. B. bei Hydrovarium, bedeutendem Ascites u. s. w. Allein die Mehrzahl der weib-

lichen Subjecte, die Gegenstand gerichtsärztlicher Untersuchung auf zweifelhaft gewordene Geburt werden, sind jugendliche Personen, bei denen die genannten und ähnliche Krankheiten nicht vorkommen und selbst bei älteren ist nicht zu vergessen, dass einmal vorhandene Eierstockswassersucht, bedeutende Milz-, Leberanschwellungen und dergleichen eine grosse Bauchausdehnung bewirkende Krankheiten selten oder nie wieder so gründlich beseitigt werden, um die Bauchdecken wieder einsinken zu lassen, wie dies nach Ausstossung der Frucht der Fall ist. Vom praktischen Standpunkte also verliert dieser Einwand seinen Werth und bleibt dieses vortreffliche Zeichen bestehen, dessen Mangel nur eine Geburt nach den ersten Schwangerschaftsmonaten, in welchen die Bauchdecken noch nicht sehr ausgedehnt gewesen, nicht beweisen kann."

Wir sehen aus den angeführten Stellen, dass *Casper* einen sehr grossen Werth auf die Streifen der Haut legt, dass er, wie er sagt, darüber in grosser Ausdehnung Untersuchungen angestellt und sich weder bei diesen noch in seiner gerichtsärztlichen Praxis jemals in seinem abgegebenen Urtheile getäuscht habe. Da nun bei der grossen Verbreitung des *Casper*'schen Handbuches viele Aerzte und Gerichtsärzte sich durch eine so zuversichtliche Sprache verführen lassen werden, gleichfalls ihr Urtheil in der angegebenen Weise zu formuliren, da sie nicht die Gelegenheit haben oder sich die Mühe nicht geben, die Richtigkeit des Ausspruches zu prüfen, so will ich versuchen, nach fremden und eigenen Beobachtungen, den Gegenstand in sein rechtes Licht zu stellen.

Zur klareren Uebersicht stelle ich folgende Sätze auf:

1) Die genannten Streifen der Haut des Bauches bilden sich in sehr verschiedener Ausdehnung bei der grössten Zahl der Schwangeren aus. Sie erscheinen sehr selten bereits in der ersten Hälfte der Schwangerschaft, oft erst im letzten oder vorletzten Monate.

2) Sie nehmen bald nach der Entbindung ein anderes Ansehen an, verschwinden aber nicht wieder völlig.

3) In nicht wenigen Fällen bilden sie sich während der Schwangerschaft gar nicht, und selbst bei wiederholten Schwangerschaften ist zuweilen keine Spur von ihnen zu finden.

4) Sie bilden sich zuweilen erst bei der zweiten oder dritten Schwangerschaft, oder neue Streifen kommen zu den alten hinzu.

5) Die Streifen entstehen auch in Folge verschiedener Krankheiten, bei welchen eine schnelle und bedeutende Ausdehnung der Haut stattfindet. Solche Krankheiten mit Streifen kommen nicht blos bei älteren, sondern auch bei jugendlichen Individuen vor, welche recht wohl Gegenstand gerichtsärztlicher Untersuchung werden können.

6) Die ganz ähnlichen Streifen auf den Brüsten und der vorderen Fläche der Oberschenkel, auch wohl an noch anderen Stellen des Körpers, wie Hinterbacken, Waden, verdienen in demselben Grade unsere Beachtung, wie die auf den Bauchdecken.

Ad 1. Die genannten Streifen der Haut des Bauches bilden sich in sehr verschiedener Ausdehnung bei der grössten Zahl der Schwangeren aus. Sie erscheinen sehr selten bereits in der ersten Hälfte der Schwangerschaft, oft erst im letzten oder vorletzten Monate.

In diesem Satze stimme ich im Allgemeinen mit den von *Casper* aufgestellten Angaben überein. Ich besitze seit einer Reihe von Jahren genaue Notizen über sämmtliche Schwangere, die während meiner Leitung der Entbindungsanstalt in der Charité zu Berlin und der Entbindungsschule in Leipzig aufgenommen worden sind und habe keine Gelegenheit versäumt, bei den Untersuchungsübungen meine Schüler und Schülerinnen auch auf den Mangel, das Vorhandensein und die Eigenthümlichkeit der narbenähnlichen Streifen aufmerksam zu machen. Als Gesammtresultat ergiebt sich aus meinen Beobachtungen, dass unter 100 Fällen die Streifen etwa 90 Mal vorkommen. Die Untersuchungen in Entbindungsanstalten werden leider meist erst bei Schwangeren in den letzten Monaten vorgenommen und deshalb bin ich nicht im Stande, in einem näheren Zahlenverhältnisse die Zeit anzugeben, wann sich zuerst die Streifen bilden. Nur soviel steht mir erfahrungsgemäss auch aus meiner Privatpraxis fest, dass in der ersten Hälfte der ersten Schwangerschaft die Streifen entweder fehlen oder so einzeln zerstreut sich finden, dass sie leicht übersehen werden können. Erst nach der Hälfte zeigen sie sich reichlicher und werden erst mit dem 7. und

8. Monate massenhaft. Sie sind meist ziemlich regelmässig angelegt, so dass sie etwa concentrisch um einen Mittelpunkt gelagert erscheinen, der sich ungefähr 1″—2″ unter dem Nabel in der Mittellinie des Bauches befindet. Oft beschreiben sie aber auch nur einen nach oben offenen Halbkreis oder sie sind mehrfach unregelmässig, auch ungleich in den beiden Seiten, je nach der Ausdehnung des Bauches, entwickelt.

In der Literatur, besonders der neueren, finden wir ungefähr dieselben Angaben, jedoch nicht mit der gehörigen Unterscheidung der Eigenthümlichkeiten der Streifen. Schon *Roederer* (Elementa artis obstetriciae, Götting. 1753, S. 53, §. 119, 3) giebt eine gute Notiz, indem er sagt: „Post partum quidem abdomen expansum rursus contrahitur, nihilominus paulisper expansum remanet, atque variis in locis lineolis albicantibus, quasi levibus cicatriculis distinguitur, loca, ubi olim rugae fuerant, designantibus.“ *J. B. Osiander* (Handb. d. Entbindungskunst, 2. Aufl., Tübingen 1829, Th. 1, S. 396) beschreibt sie: „Farbige Streifen der Bauchhaut und der Schenkel kommen bei einzelnen Schwangerschaften bald früher, bald später vor und sind viel bedeutend. Bei einigen bekommt die Bauchhaut das Ansehen, als ob sie mit Gewalt auseinander gezogen wäre und dünner scheinende, röthliche, bläuliche oder bräunliche Streifen laufen in Menge senkrecht über den schwangeren Leib herab und vermehren sich mit der Grösse des Leibes. Nach der Niederkunft lassen sie oft die Bauchhaut in einem hässlichen, bräunlich runzlichen Zustand zurück.“ Aehnlich sprechen sich über das Vorhandensein der Streifen auf dem Bauche aus: *Baudelocque* (Anl. z. Entbk., übers. von *Meckel*, 2. Aufl., Leipz. 1791, Bd. 1, S. 238), *Burns* (Grunds. d. Geburtsh., übers. von *Kölpin*, Stettin 1820, S. 626), *Denman* (Midwif. edit. of *Waller*, p. 167, s. *Blundell*, Vorles. über Geburtsh., übers. von *Collmann*, Leipzig 1836, S. 247), *Chailly* (Traité pratique de l'art des accouch., Paris 1842, p. 65), *Cazeaux* (Traité de l'art des accouch., 4. édit., Paris 1853, p. 128), *Ed. C. v. Siebold* (Lehrbuch der Geburtshülfe, 2. Aufl., Braunschweig 1854, S. 59), *Birnbaum* (Zeichenlehre der Geburtshülfe u. s. w., Bonn 1844, S. 199), *Krause* (die Theorie u. Praxis der Geburtshülfe, Berlin 1853, Th. 1, S. 180), *Scanzoni* (Lehrbuch der Geburtshülfe, 2. Aufl.,

Wien 1853, S. 115), der sie in der Regel bei Erstgeschwängerten in viel ausgedehnterem Maasse vorgefunden haben will, als bei Frauen, die bereits geboren hatten, weil bei letzteren die Bauchdecken schlaffer und nachgiebiger sind und die von der ersten Schwangerschaft übrig gebliebenen Zerreissungen theilweise durch frisch abgelagertes Gewebe ersetzt wurden; — *Hohl* (Lehrbuch der Geburtshülfe, Leipzig 1855, S. 537) erwähnt die Streifen des Bauches nur ganz beiläufig; *Braun* (Lehrbuch der Geburtshülfe, Wien 1857, S. 94) dagegen beschreibt sie sehr genau, *Spiegelberg* (Lehrb. der Geburtsh. Lahr 1858, S. 46, 79), ich selbst (Klin. Vorträge über Geburtshülfe, Berlin 1853, S. 113, 387) haben sie gleichfalls ausführlich beschrieben, ebenso geht *Montgomery* (An exposition of the signs and symptoms of pregnancy, 2. edit. London 1856, p. 583) weitläufiger auf sie ein.

Nach diesen ziemlich übereinstimmenden Angaben unterliegt es keinem Zweifel, dass die narbenähnlichen Streifen der Bauchhaut die Regel bilden für die Schwangerschaft, wir finden aber nicht genügende Angaben über das numerische Verhältniss des Vorhandenseins überhaupt oder über die Zeit des ersten Erscheinens während der Schwangerschaft. Ich führe an (a. a. O. S. 387): „einzelne entstehen schon im fünften Monate, die meisten erst im neunten und zehnten Monate;“ *Braun* (a. a. O.) sagt: „sie bilden sich erst in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft;“ *Montgomery* (S. 585): „die Bauchstreifen bilden sich zuweilen schon im sechsten oder siebenten Monate, ich glaube aber, dass dies selten sei;“ *Spiegelberg* S. 79: „die Streifen bilden sich bei Erstgeschwängerten in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft.“ *Birnbaum* (a. a. O. S. 200) sagt, die Zeit ihrer Entstehung sei sehr unbestimmt, selten fänden sie sich erst in den letzten zwei bis drei Monaten, ebenso selten vor dem Ablauf der ersten Hälfte der Schwangerschaft ein. Mehr Notizen habe ich nicht finden können.

Ad 2. Sie nehmen bald nach der Entbindung ein anderes Ansehen an, verschwinden aber nicht wieder völlig.

Die frisch entstandenen Streifen, also besonders diejenigen, welche man bei Erstgeschwängerten findet, haben ein glänzendes, röthliches oder in's Bräunliche übergehendes Ansehen, welche Färbung wesentlich durch die Pigmentbildung

im ganzen Körper der Schwangeren modificirt wird; so findet man bei blonden und zumal bei rothhaarigen Frauen eine helle, rosenrothe Färbung, bei braun- und schwarzhaarigen den bräunlichen Uebergang, aber auch bei diesen zuweilen zarte Röthe.

Bald nach der Entbindung, zuweilen schon in den ersten Tagen des Wochenbettes verliert sich die Röthe in den Streifen, sie werden bleich, schmutzig, die Haut runzelt sich in Falten und wenn nicht eine neue Ausdehnung der Bauchdecken eintritt, so bleiben die Streifen in der eben beschriebenen Weise. Bei neuer Schwangerschaft jedoch, oder auch wenn man künstlich die schlaffe Bauchdecke stark spannt, zeigen sich die Streifen glänzend weiss, hier und da etwas bräunlich pigmentirt.

Von den meisten Schriftstellern werden die frischen von den alten Streifen nicht hinreichend getrennt; ich fand den Unterschied nur bei *Birnbaum* (S. 199) und *Braun* richtig angegeben, *Montgomery* (S. 583) nennt sie oft weiss schimmernd, oft gefärbt, *Krause* silberfarbig, nach dem Wochenbette werden sie blässer und schmäler, *Cazeaux* (S. 128) braun oder bläulich, sie bleichen nach der Entbindung, aber verschwinden nicht wieder, bläulich, *Baudelocque* weisse und helle Flecken, *Osiander* farbige Streifen, röthlich, bräunlich oder bläulich, die nachder Entbindung die Bauchhaut in einem hässlichen bräunlich runzlichen Zustande zurücklassen.

Ad 3. In nicht wenigen Fällen bilden sie sich während der Schwangerschaft gar nicht und selbst bei wiederholten Schwangerschaften ist zuweilen keine Spur von ihnen zu finden.

Es ist dies eine Thatsache, die schon seit längerer Zeit feststeht. So sagt schon *Röderer* (a. a. O. S. 53): „In aliis, quarum cutis magno elatere pollet, abdomen immutatum a virgineo post primum partum apparet," *Osiander* (S. 419): „Es giebt wohlgewachsene und gesunde Frauenspersonen, an deren Leibe bald nach der Geburt durchaus nichts mehr zu sehen und zu fühlen ist, die eine auf's neue gespannte und glatte Haut auch in der Schoossgegend haben, wie im jungfräulichen Zustande," *Chailly*: „Quelquefois aussi elles manquent tout-à-fait quand il y a grossesse," *Cazeaux*: „Ces vergetures très-abondantes chez certaines femmes existent à peine chez

d'autres," *Birnbaum* (S. 199): „sie lassen sich, wenn ein Mal geboren war, nur selten vermissen," *Montgomery* (8.581): „Oft findet man keine Spuren der überstandenen Schwangerschaft und Geburt wieder, selbst nach wiederholten." *M.* untersuchte eine Kranke, welche fünf Kinder, das letzte vor fünf Jahren geboren und drei davon genährt hatte; die Brüste waren klein, aber weder schlaff noch hängend, die Warzen kurz, die Warzenhöfe nicht im Geringsten gebräunt, sondern rosenroth, wie man sie oft bei Jungfrauen findet, weder Linien noch Flecken an irgend einem Theile des Bauches. S. 583: „Eine Frau kann also wiederholt geboren haben, ohne die Bildung dieser Streifen zu zeigen," *Braun*: „Sie bilden sich nicht bei jeder Schwangeren," ich selbst (a. a. O. S. 387): „Zuweilen ist der ganze Unterbauch dicht bedeckt, in anderen Fällen bleiben sie sehr sparsam, in höchst seltenen Fällen habe ich keine Spur von ihnen gefunden."

Nach diesen Angaben könnte es scheinen, als ob das nicht zu bestreitende Fehlen der Streifen doch ausserordentlich selten vorkäme. Ich sehe mich jedoch genöthigt, in Folge weiterer genauer Beobachtungen meine eigne früher ausgesprochene Ansicht bedeutend zu modificiren. Meine Tabellen weisen nämlich nach, dass in fast 10 Procent bei genauester Prüfung, die wiederholt während der Schwangerschaft, dann im Wochenbette und nochmals bei der Entlassung aus der Entbindungsanstalt vorgenommen wurde, keine Spur dieser narbenähnlichen Streifen aufzufinden war. In sämmtlichen Fällen waren ausgetragene Kinder geboren worden. Wenn nun schon die erste Schwangerschaft keine Streifen herbeiführte, so liegt auch kein Grund vor, weshalb es spätere thun müssten. Der oben angeführte Fall von *Montgomery* beweist schon dieses Vorkommen, aber nach meinen Beobachtungen ist auch das nicht so selten, als man zu glauben geneigt sein möchte, denn unter meinen Fällen befinden sich $2\frac{1}{2}$ Procent Mehrgeschwängerte und $7\frac{1}{2}$ Procent Erstgeschwängerte, eine der Frauen ist schon drei Mal, die beiden letzten Male von mir entbunden worden.

Ad 4. Sie bilden sich zuweilen erst bei der zweiten oder dritten Schwangerschaft, oder neue Streifen kommen zu den alten hinzu.

Zu dieser Beobachtung habe ich in der Literatur keine Andeutung finden können, nur in meinem Buche S. 387 ist kurz bemerkt: „Sie vermehren sich auch bei einer neuen Schwangerschaft." Es ist von vorn herein einleuchtend, dass gewisse Zustände der Mehrgeschwängerten, namentlich eine grössere Ausdehnung des Uterus als in den vorausgegangenen Schwangerschaften, veränderte Lage des Uterus oder des Kindes u. a. m. eine stärkere Dehnung der Bauchdecken in bestimmter Richtung veranlassen werden. So habe ich denn auch in nicht seltenen Fällen bei Mehrgeschwängerten frische Streifen neben alten gefunden und zwar fast immer ergab sich bei näherem Nachforschen, dass die Frauen die früheren Male nicht so stark gewesen waren und namentlich die Kinder nicht ganz ausgetragen hatten. Zu den grössten Seltenheiten scheint es aber zu gehören, dass Frauen, welche nach einer richtig vollendeten Schwangerschaft keine Streifen bekommen haben, solche später noch bekommen. Wenigstens ist mir kein derartiger Fall vorgekommen. Dagegen ist es eine gewöhnliche Erscheinung, dass Frauen, welche früher vor dem 5.—6. Monate abortirten und deshalb noch keine Streifen hatten, solche nun bei einer weiter oder bis zu Ende gerückten Schwangerschaft erhalten.

Dass die ein Mal gebildeten Streifen wieder verschwinden könnten, wird von den meisten Beobachtern nicht zugegeben, und auch ich muss mich dagegen aussprechen. Ich glaube vielmehr, dass in Fällen, wo Mütter keine Streifen zeigten, sie solche auch niemals gehabt haben, sonst müsste man bei sehr alten Müttern doch öfter keine Streifen mehr finden.

Gebe ich nun nicht zu, dass die Streifen wieder verschwinden, so kann auch der Ausspruch nicht richtig sein, dass sie bei Erstgeschwängerten reichlicher zu finden seien, als bei Mehrgeschwängerten. Man sieht sie nur deutlicher bei Erstgeschwängerten wegen ihrer Färbung. Danach möchten also die Aussprüche von *Chailly* (a. a. O.): „Elles sont plus abondantes chez les primipares et chez les femmes, qui ont les parois peu extensibles," ferner von *Scanzoni* (a. a. O.): „Sie werden in der Regel bei Erstgeschwängerten in viel ausgedehnterem Maasse vorgefunden, als bei Frauen, die bereits geboren hatten" endlich von *Braun* (a. a. O.): „Sind sie aber ein Mal zu Stande gekommen, so bleiben sie als so-

genannte Puerperalrunzeln, weissliche Streifen an den Brüsten und am Unterleibe darstellend, ein sehr hartnäckiges Zeichen einer bestandenen Schwangerschaft, durch eine Reihe von Jahren sichtbar," als nicht bewiesen anzusehen sein.

Ad 5. Die Streifen entstehen auch in Folge verschiedener Krankheiten, bei welchen eine schnelle und bedeutende Ausdehnung der Haut stattfindet. Solche Krankheiten mit Streifen kommen nicht blos bei älteren, sondern auch bei jugendlichen Individuen vor, welche recht wohl Gegenstand gerichtsärztlicher Untersuchung werden können.

Die Bildung der Streifen nach Krankheiten unterliegt keinem Zweifel, wie mehrfache Angaben in der Literatur nachweisen. So finden wir bei *Denmann* (Introduction of midwifery, 5. edit., p. 244), dass sie durch ausserordentliche Corpulenz entstehen, bei *Osiander* (a. a. O. S. 419), dass es Jungfrauen gäbe, die in jugendlichen Jahren sehr fett waren, aber zwischen 28 und 30 Jahren abmagerten und nun einen ebenso hängenden und faltigen Bauch, wie hängende Brüste bekommen, als hätten sie schon geboren, bei *Baudelocque* (a. a. O. S. 238), dass die weissen und hellen Flecken ebensowohl die Folge einer ausserordentlichen Dicke und der Bauchwassersucht, der Wassersucht der Gebärmutter u. s. w. als der Schwangerschaft und Entbindung seien, bei *Chailly* (a. a. O.), „qu'elles peuvent se manifester dans les cas où l'abdomen est distendu par toute autre cause, qu'un produit de conception," bei *Scanzoni* (a. a. O.), dass jede bedeutende Ausdehnung der Bauchhaut durch Ascites, Hydrovarium etc. dieselben hervorzurufen im Stande ist, bei *Montgomery* (a. a. O. S. 583), dass jede die Bauchdecken ausdehnende Ursache sie in derselben Weise ausbilden könne, dass sie auch bei Männern vorkomme, wobei ein Fall angeführt wird, wo in Folge von Wassersucht der ganze Leib damit bedeckt war, aber sich auch welche auf dem Schenkel, der Vorhaut und anderen Stellen fanden, bei mir (a. a. O. S. 387), dass sie bei allerlei Ausdehnungen des Bauches vorkommen, welche nicht durch Schwangerschaft bedingt sind, wie bei grossen Geschwülsten, bei Bauchwassersucht und in solchen Fällen auch bei Männern.

Meine weiteren Beobachtungen haben die erwähnten Aussprüche nur bestätigt. In einem Falle von Eierstocks-

wassersucht war die Frau niemals schwanger gewesen, zeigte jedoch in ziemlich bedeutender Ausdehnung alte, auch einzelne frische Streifen, dagegen fand ich bei einer anderen Frau, die an Eierstockswassersucht höchster Ausdehnung litt und die früher auch ein Mal geboren hatte, keine Spur von Hautrissen; in der Charité zu Berlin behandelte ich ein Mädchen von 17 Jahren, welche an Chlorose und allgemeinem Hydrops litt und schliesslich an Tuberculosis pulmonum starb; dieselbe hatte über den ganzen Bauch, auf den Oberschenkeln, den Brüsten, den Hinterbacken und Waden mehr weniger dicht gestellte weissglänzende, auch einzelne gefärbte Streifen und bei der Section ergaben sich die sichersten Beweise ihrer Jungfrauenschaft. — Also gerade auch bei jugendlichen Individuen, zumal nach Hydropsien kommen sie vor, die Krankheit kann sehr wohl heilen und hinterlässt die ein Mal gebildeten Streifen, gerade wie nach überstandener Schwangerschaft.

Ad 6. Die ganz ähnlichen Streifen auf den Brüsten und der vorderen Fläche der Oberschenkel, auch wohl an noch anderen Stellen des Körpers, wie Hinterbacken, Waden, verdienen in demselben Grade unsere Beachtung, wie die auf den Bauchdecken.

Die Streifen an diesen Stellen des Körpers habe ich in *Casper*'s Handbuch nicht erwähnt gefunden, während sie bei einigen geburtshülflichen Schriftstellern genau beschrieben sind. Am ausführlichsten bespricht sie *Montgomery* (a. a. O). In einem Falle (S. 92) sagte er einer Person, die leugnet geboren zu haben, die Geburt auf den Kopf zu, weil die Zeichen der Brustwarze und des Warzenhofes, sowie die silberweissen Streifen der Haut der Brust vorhanden sind; S. 584, 585: „Oft, namentlich bei jungen Frauen von vollem Bau, wenn die Brüste während der Schwangerschaft oder nach der Geburt schnell voll werden, entstehen silberglänzende Streifen, welche nicht wieder verschwinden; wir können, weil sie sich schon meist während der Schwangerschaft bilden, nicht aus ihnen schliessen, dass die Frau schon geboren habe. Oft bilden sie sich schon im fünften Monate der ersten Schwangerschaft, während *Roederer* sie fälschlich erst durch die Ausdehnung der Brust nach der Entbindung entstehen lässt;“ S. 586: „Wichtig ist, wenn wir bei derselben Frau die Streifen auf

dem Bauche und gleichzeitig auf der Brust finden. Ist dann die Frau nicht schwanger oder vor dem fünften Monate, so wird man kaum zweifeln, dass sie schon geboren habe.' *M.* citirt ferner p. 585 *London* (Edinburgh Med. and Surg. Journ., Vol. XXXVIII, p. 61) und *Patterson* (Dublin Journ. of Med. Sc.), welche sie auch bei anderen schnellen Schwellungen der Brust entstehen gesehen haben wollen, worüber *Montgomery* keine Erfahrung hat, ferner fand sie *Fingerhuth* (Dubl. Journ. of Med. Sc., Vol. XI, p. 245) bei Hypertrophia mammae. *Birnbaum* (a. a. O. S. 176) beschreibt sie als weisse oder weisslich graue, matt silberartige metallisch glänzende Streifen. Sie kommen ebenmässig in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft bei Erstgeschwängerten vor und nur da, wo plötzliche und sehr starke Entwickelung der Milchdrüse vorausging, weshalb sie dann ungleich öfter fehlen; S. 199 werden auch die an den Oberschenkeln erwähnt.

Braun bespricht (a. a. O. S. 94) die Streifen der Bauchdecken und der Brüste zusammen, *Hohl* (a. a. O. S. 191) giebt nur ganz allgemein und nicht genau genug an, dass in der Schwangerschaft bei Frauen, die schon geboren haben, auf den schlaffen Brüsten silberfarbene schmale Streifen erscheinen, *Krause* (a. a. O. S. 185) sagt: „Nahm die Brustdrüse rasch zu (in der Schwangerschaft) und war die Haut dadurch sehr gespannt, so entstehen ähnliche silberfarbige Streifen, wie in der Haut des Unterleibes" und (S. 180): „Nicht selten finden wir sie auch in der Richtung nach unten an der Vorderfläche der Schenkel." *Cazeaux* (a. a. O. p. 128): „Elles se propagent quelquefois jusque sur la partie superieure de cuisses" und (p. 130): „Le long de ces saillies vasculaires on aperçoit encore quelquefois des traînées luisantes comme argentées: tout-à-fait semblables à celles, qui se montrent sur la peau du ventre; ces vergetures sont beaucoup plus marquées chez les femmes, dont les mamelles peu developpées avant la conception, ont pris tout-à-coup un développement considérable. Ces traînées argentines, persistent plus ou moins longtems après l'accouchement. Aussi propres à faire reconnaître, que la femme a déjà eu un enfant, elles ne sont d'aucune valeur pour le diagnostic des grossesses subséquentes." *Osiander* erwähnt nur die Streifen an den

Schenkeln (a. a. O. S. 396): „Seltener sind die Streifen an den Schenkeln; sie kommen nur bei Frauen von sehr feiner und weisser Hautbeschaffenheit vor und es sieht dann manchmal aus, als ob die Schenkel mit Ruthen gestrichen worden wären." *Spiegelberg* (a. a. O. S. 79) sagt: „Auch die Brüste sind von weissen Streifen, denen der Bauchhaut ähnlich, durchzogen und dies ist wohl eins der sichersten Zeichen vorausgegangener Geburt (wenigstens in der ersten Schwangerschaftshälfte, da später sich auch bei Erstgeschwängerten diese Streifen bilden), indem keine andere Ursache solche Narben an der Mamma hervorruft (vielleicht heftige Hautreize, die eine schnelle Volumenszunahme der Drüse bedingen?)". Ich selbst (a. a. O. S. 388) erwähne, dass sich auch zuweilen auf den Schenkeln, namentlich auf der vorderen und inneren Fläche gegen die Geschlechtstheile hin dieselben Hautrisse bilden, wie auf dem Bauche und der Brustdrüse.

Weitere Beobachtungen haben mir nun gezeigt, dass die Streifen auf der Brust viel seltener sind, als die auf dem Bauche, dass die auf den Schenkeln gleichfalls selten sind, am seltensten die auf den Hinterbacken (die aber wohl zuweilen wegen der Lage übersehen werden) und auf den Waden. Es ist unrichtig, wenn die Streifen auf der Brust bisher nur als silberweisse Streifen dargestellt werden, denn die frisch gebildeten sind ebenso, wenngleich nicht so intensiv gefärbt, wie die auf dem Bauche. Dasselbe gilt von den Schenkelstreifen. An allen Stellen, wo sich überhaupt Streifen bilden, muss man deshalb frische und alte wohl unterscheiden, die zuweilen auch gleichzeitig sich vorfinden. Alle Streifen bilden sich hauptsächlich in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft, sie können auch insgesammt, selbst nach wiederholten Schwangerschaften fehlen, und sich auch in Folge von anderweitigen Schwellungen, besonders von Hydropsien, also auch ohne Schwangerschaft bilden.

XXIV.

Geschichtliche Beiträge zu der Lehre von der Kephalotripsie und den Kephalotriben.

Von

Dr. med. **C. Hüter** in Marburg.

(Schluss.)

Mit einem Holzschnitte.

Hüter, Langheinrich, Trefurt, Kiwisch, Breit, Martin, Scanzoni, v. Ritgen, Braun, Cohen.

Das Jahr 1844 zeigt uns auf dem Gebiete der Literatur, soweit sie in den Kreis unserer Betrachtung fällt, eine bemerkenswerthe Regsamkeit. Zunächst ist die erste und bis jetzt einzige grössere Monographie zu erwähnen, welche die ganze Lehre von der Kephalotripsie nach allen Seiten erschöpfend behandelt, und nicht nur als Abschluss für das bis zu jenem Zeitraum in diesem Gebiete Geleistete betrachtet werden muss, sondern auch viele neue schätzenswerthe Beiträge zur Lehre von der Kephalotripsie geliefert hat. Es ist dies das Werk meines Vaters: Die Embryothlasis oder Zusammendrückung und Ausziehung der todten Leibesfrucht etc. von *K. Ch. Hüter*, Leipzig 1844. Da der Inhalt des Werkes zu reich erscheint, um im Zusammenhange übersichtlich mitgetheilt zu werden, so mag nur das Erwähnungswürdigste seine Stelle finden.

Hierhin gehört zuerst die etymologische Untersuchung über die Benennung des Werkzeugs und der Operation, nach welcher sich Embryothlasis und Embryothlast als die passendsten Bezeichnungen ergeben, welche auch wir adoptirt haben würden, wenn die von *Baudelocque* allerdings unpassend gewählte Benennung nicht so verbreitet und allgemein angenommen wäre. Besonders werthvoll ist die Geschichte der Operation, welche mir für die in den vorigen Blättern ausgeführten Bemerkungen wesentlich zur Grundlage gedient hat.

Das unter der Zahl der Werkzeuge aufgeführte, vom Verfasser angegebene Instrument leistet wenigstens in Rücksicht

auf Einfachheit und Zweckmässigkeit das meiste, was bis jetzt in dieser Beziehung producirt worden ist. Der Schraubenapparat besteht in einer Klammer, welche beide Zangengriffe umfasst, und, wenn sie nach unten gezogen wird, dieselben und mit ihnen auch die Zangenlöffel gegen einander treibt. Die Klammer ist mit einem Schraubengange durchbohrt, um in demselben einen Schraubenstock aufzunehmen. Dieser liegt zwischen den Zangengriffen, wird durch eine am unteren Ende des rechten Zangenarms angebrachte Oeffnung fixirt und durch eine Kurbel gedreht. Die Hauptannehmlichkeit dieses Schraubenapparats besteht darin, dass er durchaus keinen anderen Raum einnimmt, als die beiden Zangenarme an und für sich erfordern, während er vor ähnlichen noch später zu betrachtenden Einrichtungen durch die Einfachheit des Mechanismus und grosse Solidität der Construction sich auszeichnet. — Von den übrigen Modificationen ist noch die bemerkenswerth, dass die Innenfläche der Löffel rauh polirt und am oberen Ende einen Zoll lang mit Zähnen versehen ist, welche einwärts stehen und so das Einführen der Löffel nicht hindern, aber gegen das Abgleiten derselben desto kräftiger wirken. Das Gewicht der ganzen Zange beträgt $3^3/_4$ Pfd.; das Schloss ist dasselbe, wie es an der Kopfzange meines Vaters sich befindet, und zwar so eingerichtet, dass der rechte Arm auf jeder der drei Flächen des linken Arms festgestellt werden kann, wodurch auf die Stellung des Kopfes leicht eingewirkt werden kann. Es ist noch seitlich eine Schraube hinzugefügt, um erforderlichen Falls das rechte Blatt in der Vereinigung vom linken ein wenig zu entfernen und dadurch bei vereinigt gehaltenen Griffen den Raum für die Aufnahme des Kopfes zu verengern. — Alles, was in dem erwähnten Werke über Bedingung und Indication zur Operation, über ihre Prognose und ihre Ausführung gesagt ist, ist zu mannichfaltig, um hier hervorgehoben zu werden. Nur auf ein Verdienst des Verfassers müssen wir noch aufmerksam machen. Er hat die Lehre von der Zusammendrückung der todten Frucht, die Embryothlasis, als eine gesonderte hingestellt, und derselben die Lehre von der Kephalo-, Stetho- und Ischiothlasis untergeordnet; und wenn wir auch gesehen haben, dass die beiden letzteren auch von anderer Seite schon in Betracht gezogen, ja schon praktisch

ausgeführt worden sind, so müssen wir doch anerkennen, dass der Verfasser jenen Lehren zuerst eine verdiente Würdigung hat zu Theil werden lassen. — Die drei angefügten Geburtsgeschichten bilden noch einen sehr schätzenswerthen Beitrag zu den in dem Werke aufgestellten Lehren; in allen Fällen wurde das Leben der Mutter erhalten.

Diesem grösseren Werke schliessen sich zwei kleinere Aufsätze an, in deren jedem wir ebenfalls neue Modificationen des *Baudelocque*'schen Instruments veröffentlicht finden. *Langheinrich* wurde, wie er in der neuen Zeitschr. f. Geburtskunde, Bd. XV, H. 1, Berlin 1844, S. 110 erzählt, durch fünf von ihm in den Jahren 1841 und 1842 in Berlin beobachtete Fälle von der Unbequemlichkeit des *Baudelocque*'schen Schraubenapparats überzeugt. Er versuchte dieselbe dadurch zu beseitigen, dass er der Kurbel ihren Platz über den Armen des Instruments am Ende desselben anwies. Um aber dann die quergestellte Schnellschraube zu befestigen, gab er derselben zwei Zapfen, welche ähnlich wie bei dem *Ritgen*'schen Instrument in das Ende der Zangenarme eingesetzt werden. Endlich musste er, um die Bewegungen der Kurbel zur Einwirkung auf die Schraube zu bringen, dieser ein schräg gezähntes Rad und jener eine dreigängige Welle anfügen. Das Ganze wird durch einen mit der Schraube parallel verlaufenden stählernen Stab vervollständigt. Die übrigen Einrichtungen sind die des *Busch*'schen Instruments. Wir bemerken, dass die Länge des Schraubenstocks immer noch einen nicht unbeträchtlichen Raum einnimmt, und dass deshalb der nur unvollkommen erreichte Zweck diese Complication des Mechanismus wohl kaum rechtfertigen kann. Man muss also der von meinem Vater angegebenen Einrichtung dieser gegenüber nicht nur den Vorzug grösserer Zweckmässigkeit, sondern auch grösserer Einfachheit zugestehen.

Ebenso zeigt das von *Trefurt* angegebene und in seinen Abhandlungen und Erfahrungen a. d. Geb. der Gebh., erste Decade, 1844, S. 354 u. f. näher beschriebene Instrument einen so complicirten Schraubenapparat, dass er anderen Instrumenten an Brauchbarkeit weit nachsteht. Die Compression geschieht durch Annäherung zweier Verlängerungsarme, welche an die Zangenarme befestigt werden. In einem Triebkasten

wird durch einen Schlüssel ein 18zähniger Trieb in Bewegung gesetzt; dieser correspondirt mit zwei gezähnten Stangen, welche ihrerseits an die Verlängerungsarme befestigt sind.

Während so die Literatur über Kephalotripsie sich fortwährend mehrte und auch die Zahl der veröffentlichten Fälle, in denen die Operation mit gutem Erfolg ausgeführt worden war, fortwährend stieg, trat noch einmal *Stein* d. J. in der neuen Zeitschr. f. Geburtskunde, Bd. XVI, H. 3, Berlin 1844, S. 320—333 auf, um in einem Artikel auch die Untauglichkeit des Kephalotriben als zerdrückendes Werkzeug darzuthun, indem er durch seinen früheren Artikel die Untauglichkeit desselben als Extractionsinstrument für hinlänglich erwiesen hält. *Stein* zweifelt an der Möglichkeit, dass der Kephalotrib den Kopf fest fassen könne, und dieses Zweifels wegen hält er „es fast nicht einmal der Mühe werth, darüber nachzudenken, ob wohl die sogenannte Basis cranii zertrümmert werden könne." Der einzige feste Beweisgrund, auf welchen er seine Behauptungen stützt, ist der, dass in einem schon oben erwähnten von ihm veröffentlichten Falle das Instrument in ungeschickten Händen seinen Dienst versagte. Die Beweiskraft dieses Falles möchte doch nicht schwer in die Wagschale fallen, wenn man vorurtheilslos den Werth und Unwerth unserer Operation abwägen wolle.

Einer besseren Würdigung ist die Ansicht *Flamm*'s über die Kephalotripsie zugänglich, welche derselbe in *Oppenheim*'s Zeitschrift f. d. ges. Medicin, Bd. 27, H. 2, 1844, S. 145—153 ausspricht (vergl. *Canstatt*'s Jahresbericht für 1844, S. 682). Auch er will die alte Methode der Verkleinerung des Kopfes der Kephalotripsie vorziehen und ist durch einen von ihm beobachteten Fall zu dieser Ansicht gelangt, in welchem ein Riss in den Schädelbedeckungen entstand und die entblössten scharfen Knochenränder auf die mütterlichen Weichtheile nachtheilig einwirkten. Zugleich glitt das Instrument bei der Extraction ab, und zwar musste dieser so häufig zur Beobachtung kommende Fall hier um so eher eintreten, als die weichen Schädelbedeckungen in ihrer Continuität unter sich und mit den Kopfknochen gestört waren. Den eigentlichen Grund zu allen in diesem Falle beobachteten ungünstigen

Ereignissen dürfte man wohl mit Recht in der allzu grossen Festigkeit und Sprödigkeit der Kopfknochen zu suchen haben; wenigstens kann das Alleinstehen dieser Beobachtung für diese Annahme sprechen. Dann erklärt es sich leicht, dass die Knochen nicht nur einbogen und brachen, sondern dass die Knochenränder splitterten, und dass die Splitter, gegen die weiche Kopfhaut gedrückt, diese durchbohrten und zerrissen. Indem wir ausserdem das Recht, das eine Operation verdammende Urtheil auf einen ungünstigen Fall zu gründen, durchaus bestreiten, möchten wir uns wohl zu der Frage berechtigt glauben: was wird in einem Fall, in welchem die Kopfknochen äusserst spröde und hart sind, durch die Perforation genützt werden? In einem solchen Falle würde die Kephalotripsie der einzig nützliche Weg sein, um die Verkleinerung des Kopfes zu erreichen, wenn man auch die Möglichkeit ungünstiger Ereignisse in solchen Fällen nicht in Abrede stellen kann.

Eine andere von *Birnbaum* in der medicinischen Zeitung Russlands, Jahrg. 1845, Nr. 12 (vergl. *Schmidt*'s Jahrbücher, Jahrg. 1845, Bd. 47, H. 1, S. 64) veröffentlichte Beobachtung bietet gegenüber der vorigen sehr verschiedene Resultate. Der nachfolgende, sehr hoch in einem rhachitischen Becken stehende Kopf, an welchem man vergebens die Perforation und Anwendung des scharfen Hakens versucht hatte, wurde vom Kephalotriben leicht gefasst und zusammengedrückt. Die Extraction gelang nicht mittels des Kephalotriben, wurde aber sehr leicht durch Anziehen an einem Knochenstück ausgeführt. Der Verfasser macht auf die sehr grossen Vortheile der Kephalotripsie auch bei nachfolgendem Kopfe aufmerksam, spricht sich aber gegen die vorhergehende Perforation aus, um das Vorstehen von den Knochenstücken zu vermeiden.

Zu dieser Zeit sucht *Hohl* in seinen Vorträgen über die Geburt des Menschen, Halle 1845, S. 393—396, nachdem er die Vortheile der Kephalotripsie aufgezählt und eine Reihe von Indicationen für dieselbe aufgestellt hat, dieser Operation ein neues erst eben für die Wissenschaft gewonnenes Gebiet zuzuweisen; er schlägt nämlich die Anwendung der Kephalotriben bei den schräg-verengten Becken vor, indem er auf den Vortheil aufmerksam macht, mit dem Kephalotriben den

Kopf in die grössere Beckenhälfte und in den grösseren Beckendurchmesser leicht leiten zu können.

Nachdem wir bis hierher die geschichtliche Entwickelung der Kephalotripsie verfolgt haben, darf nicht übergangen werden, dass dieselbe auch in dem Werke *v. Siebold*'s: Versuch einer Geschichte der Geburtshülfe, 2. Bd., Berlin 1845, S. 741—744 Erwähnung findet.

Nachdem wir in *v. Siebold* schon früher einen Gegner der neuen Operationsmethode kennen gelernt haben, erscheint die Aeusserung, welche den Schluss des kurzen historischen Ueberblicks bildet, weniger auffallend: der Erfolg müsse es erst noch lehren, ob das neue Verfahren allgemein in die Reihe der geburtshülflichen Operationen eingeführt würde. Wir haben darzuthun versucht, dass die Aufnahme in die Reihe der geburtshülflichen Operationen schon geschehen war. Wir können es aber nicht unterlassen, jene zwar nicht ganz begründete, aber doch so gemässigt ausgesprochene Ansicht *v. Siebold*'s mit einer Aeusserung eines anderen, ebenfalls schon erwähnten Gegners der Kephalotripsie in Vergleichung zu ziehen. *Osiander* nennt nämlich in der neuen Zeitschrift für Geburtskunde, Bd. XXII, H. 3, Berlin 1847, S. 348 den Kephalotriben „eines der rohesten und unbrauchbarsten Werkzeuge unter allen, die je als Gewaltmittel, schwere Entbindungen zu vollbringen, erfunden sind."

Der Zeitraum vom Jahre 1846—1848 bietet für unsere Betrachtungen sehr wenig Interessantes. *Detroit* giebt in seinem Cursus der Geburtshilfe, Bd. I, Berlin 1846, S. 431 eine Empfehlung der Kephalotripsie und schliesst sich im Allgemeinen den *Kilian*'schen Ansichten an. Nicht unerwähnt darf es bleiben, dass *Detroit* zu denen, welche die Operation tadeln und verwerfen, auch *Ritgen* und *Busch* rechnet.

Einen weit werthvolleren Beitrag zur Lehre der Kephalotripsie lieferte *Hersent* durch seine Untersuchungen, die er in den Archives générales de médecine, 4. série, Tom. XIII, S. 54—70, 355—374 und 466—488 mittheilt (vergl. *Credé* in den Verhandlungen der Gesellschaft f. Gebh. in Berlin, 3. Jahrg., Berlin 1848, S. 60—68). Diese Untersuchungen, welche an 30 Kinderleichen mit dem Kephalotriben angestellt wurden, sollten auf eine Anzahl nachher zu berührender Fragen eine

bestimmte Antwort liefern. Ehe wir jedoch diese Fragen beleuchten, ist es nöthig, über ein Phänomen uns klar zu werden, welches sich bei diesen Versuchen durchgängig ergab und mit dem Ergebnisse einiger früher von uns angestellten Betrachtungen im Widerspruch steht. Es ergiebt sich nämlich bei diesen Versuchen nach der Compression eine Verlängerung aller Kopfdurchmesser, mit Ausnahme des queren, welche 1‴ bis 2‴ beträgt. Wir geben jedoch zu bedenken, dass diese Verlängerung wohl aufgehoben würde, wenn die Kraft der Uteruscontractionen und die beschränkten räumlichen Beckenverhältnisse noch auf die zerquetschten Köpfe eingewirkt hätten, besonders aber, wenn die Compression in verschiedenen Durchmessern vorgenommen worden wäre. Wenn nun aber auch in Wirklichkeit jene aus den Versuchen sich ergebende Verlängerung der Kopfdurchmesser eintritt, so ist dieselbe doch so unbedeutend, dass nur eine grosse Ueberschätzung derselben zu der Ueberzeugung führen kann, dass die ganze Operation aus diesem Grunde eine nutzlose, ja eine schädliche sei.

Von den Fragen, welche *Hersent* durch seine Experimente zu entscheiden suchte, sind folgende zwei die wichtigsten: Gewährt es grosse Vortheile, der Kephalotripsie die Perforation vorauszuschicken? und bis zu welcher Grenze der Beckenbeschränkung ist die Anwendung des Kephalotriben angezeigt oder überhaupt möglich?

Die erstere Frage, welche wir hier zuerst zweckmässig einer Beantwortung durch das Experiment unterzogen sehen, erhielt in der That dieselbe Entscheidung, für welche die Praxis sich schon zum Theil erklärt hatte, und deren Richtigkeit die abstracte Ueberlegung nur bestätigen kann. Die Praxis hatte gelehrt, dass nicht in allen Fällen ohne vorhergegangene Perforation die Entleerung des Gehirns durch den Kephalotriben bewirkt wird. In diesen Fällen nun wird natürlich jenes ungünstige Ereigniss, dass die Kopfdurchmesser sich in der Richtung des geraden Beckendurchmessers verlängern, am leichtesten eintreten können. Wenn nun auch die ganze Operation der Kopfverkleinerung wieder in zwei gesonderte Acte zerfällt, so wird doch für den zweiten Act, für die Kephalotripsie, eine Ersparniss an Kraft und Zeit und die grösste Wahrscheinlichkeit gewonnen, eine möglichst kräftige

Wirkung möglichst sicher zu erreichen. Letzteres haben auch die *Hersent*'schen Versuche festgestellt. Dass die Perforation nicht so gefährlich war, als sie *Baudelocque* geschildert hatte, war eine schon längst anerkannte Thatsache; und es bliebe wohl nur die Frage zu erörtern, ob vielleicht durch die nachfolgende Kephalotripsie besondere Gefahren entständen, etwa durch eine ungünstige Einwirkung der Knochenränder auf die mütterlichen Weichtheile. Bei Eröffnung der Schädelhöhle in den Fontanellen oder in einer Augenhöhle tritt diese Gefahr noch am unwahrscheinlichsten ein, indem hier die Knochenränder ziemlich abgerundet und wohl eher geneigt sind, sich bei der Compression übereinander zu schieben, als sich nach aussen zu kehren. Wenn jedoch eine Perforation durch die Schädelknochen hindurch stattfindet, so wird man dieselbe leicht so ausführen können, dass die Perforationsöffnung zwischen die Löffel des Kephalotriben zu liegen kommt und, wenn nach der Compression extrahirt wird, mit den mütterlichen Weichtheilen nicht in Berührung kommen kann. Zudem lässt sich annehmen, dass die Knochenränder der Perforationsöffnung bei der Compression sich, wie das ganze Schädeldach, nach innen gegen die entleerte Schädelhöhle hin einbiegen werden.

So dankenswerth es nun auch ist, dass *Hersent* die Beantwortung der eben erwähnten hochwichtigen Frage auf dem Wege des Versuchs unternahm, so gering müssen wir den Werth einer anderen auf Grund jener Untersuchungen aufgestellten Schlussfolgerung ausschlagen. Nachdem *Hersent* festgestellt hat, dass ein gewöhnlicher Kopf nach vorgenommener Perforation zu einem Mitteldurchmesser von 2″ 8‴ durch den Kephalotriben zusammengepresst werde, stellt er die Behauptung auf: die Ausführung der Kephalotripsie sei gefährlich, wenn bei ausgetragenem Kinde der engste Durchmesser des Beckens weniger als $2^1/_2$″ betrage. Wir müssen diesen Weg, für die Indication der Kephalotripsie einen sicheren Gesichtspunkt zu gewinnen, als durchaus verwerflich bezeichnen. Wenn der Verfasser auch ausser dem angeführten Maass für den kleinsten Beckendurchmesser noch das Ausgetragensein der Frucht erwähnt, so hat er die vielen anderen Momente, welche zur Feststellung der Indication in gleicher Weise concurriren,

ausser Acht gelassen. Zu diesen gehören: die Kopfdurchmesser der Frucht, welche auch bei ausgetragenen Früchten noch sehr variiren; die Elasticität oder Sprödigkeit der Kopfknochen; die Verhältnisse sämmtlicher Beckendurchmesser zu einander; der Zustand der mütterlichen Weichtheile u. a. m. Es ist klar, dass zur Feststellung einer Grenze für die Indication zur Kephalotripsie auch alle die Gesichtspunkte Berücksichtigung verdienen, von denen aus überhaupt die Möglichkeit der Operation, ihre Wirkung und ihre Prognose entschieden werden müssen. So angenehm es für den Arzt sein müsste, sich bei Entscheidung über die Zulässigkeit einer Operation an bestimmte Zahlenverhältnisse halten zu können, so wird doch jeder gewissenhafte Operateur jene Entscheidung nur seinem eignen, mit Vorsicht und Gewissenhaftigkeit für den vorliegenden Fall gebildeten Urtheil unterordnen.

Die eben berührten Fragen fanden zu gleicher Zeit ihre Besprechung in einem von *Credé* verfassten, für die Lehre von der Kephalotripsie sehr werthvollen Aufsatze, welcher in den Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin, 3. Jahrg., Berlin 1848, S. 1—58 veröffentlicht ist. Nach einem kurzen historischen Ueberblick über das, was bis zu diesem Zeitpunkt auf dem Gebiete der Kephalotripsie geleistet worden war, folgt ein Resumé über eine Anzahl schon mitgetheilter Fälle von Kephalotripsie. Hieran schliesst sich die Erzählung von 11 neuen Fällen, welche vom Jahre 1841—1847 in Berlin zur Beobachtung kamen und mit Ausnahme von zweien für die Mütter günstig endeten. Gestützt auf diese so reiche praktische Erfahrung, hält der Verfasser die bedeutende Beckenkrümmung des Instruments für durchaus wesentlich, damit der über den Schambeinen eines rhachitischen Beckens stehende Kopf vom Kephalotriben zweckmässig gefasst werden könne. Ferner hält er die Vornahme der Perforation vor der Kephalotripsie in schwierigen Fällen für unerlässlich, in leichteren für rathsam und glaubt, dass durch dieselbe besonders das Abgleiten des Instruments verhütet werden könne. Am Ende der Abhandlung lenkt er die Aufmerksamkeit auf die Frage, ob ein lebendes Kind perforirt werden dürfe, und will dies nur dann gestatten, wenn der Kaiserschnitt nicht ausführbar sei, indem er die Verweigerung desselben von Seiten der

Mutter auch hierher rechnet. Wir werden die Ansichten Anderer über Entscheidung dieser Frage noch zu berühren haben, und behalten uns die Erörterung derselben vor.

Die durch den erwähnten Vortrag angeregte Discussion in der Gesellschaft für Geburtshülfe (a. a. O. S. 69—76) ergab, dass die Ansichten über die Unschädlichkeit der Perforation ziemlich allgemein von denen *Credé's* abweichen, und deshalb wurde erst nach längerer Discussion die Verbindung der beiden Operationen als zweckmässig anerkannt. Ferner schloss sich die Gesellschaft der von *Hersent* gemachten Bestimmung über das kleinste Maass des Beckendurchmessers an, bei welchem die Kephalotripsie noch mit Erfolg unternommen werden könne. Jedoch bemerkten *Credé* und zwei andere Collegen ausdrücklich, man solle die Kephalotripsie in den geeigneten Fällen noch da versuchen, wo man das Instrument überhaupt noch einbringen könne. Wir haben uns in dieser Beziehung schon ausgesprochen und heben hier nur noch hervor; dass eine weiter aufgeworfene Frage: wie lange die Versuche mit der Zange fortzusetzen seien, bis man zum Kephalotriben greifen solle? in der That ihre Erledigung nicht fand, wie dies uns überhaupt unmöglich scheinen will. Eigenthümlich aber ist das Bemühen einzelner Discutenten, das Maass der Tractionen, welche erlaubt seien, bald nach Männerkräften, bald nach bestimmten Zahlen normiren zu wollen.

Uebrigens beschenkte das Jahr 1848 die Lehre von der Kephalotripsie noch mit weiteren werthvollen Beiträgen; unter ihnen verdient die von *Kiwisch von Rotterau* in seinen Beiträgen zur Geburtskunde, II. Abth., Würzburg 1848, S. 43—66 veröffentlichte Abhandlung eine besondere Hervorhebung. *Kiwisch* macht die Erfahrung, dass in vielen Fällen die Erfolge der Kephalotripsie weit hinter den gestellten Forderungen zurückblieben, besonders von zwei übeln Umständen abhängig. Als den ersten bezeichnet er die Verlängerung der Kopfdurchmesser in der Richtung, in welcher gerade der Kopf durch das verengte Becken treten solle. Der zweite besteht in dem Abgleiten des Instruments bei der Extraction. In dieser Absicht liess er eine Anzahl Veränderungen an dem Instrumente anbringen, von denen die wichtigsten folgende sind. Die Kopfkrümmung der beiden Löffel ist bedeutend verstärkt; die Enden der Löffel

stossen in einer Länge von 11‴ aneinander und ihre äussersten Enden sind beträchtlich einwärts gekrümmt. Das Schloss soll den Blättern nur wenig Spielraum bieten, und besteht deshalb in einer breiten Scheibe am linken Arm, welche in eine entsprechende Vertiefung des rechten Arms genau einpasst. Der *Baudelocque*'sche Compressionsapparat, dessen Nachtheile sehr hervorgehoben werden, scheint dem Verfasser deshalb besonders verwerflich, weil der Kopf der Schraube abbrechen könne, und es dann ohne Hülfe eines Schlossers nicht wohl möglich wäre, das Instrument aus dem Schoosse eines gebärenden Weibes zu entfernen. Diese Gefahr mag doch bei der soliden Construction des Apparats kaum je eintreten und dann der schlechten Arbeit des Instrumentenmachers eher, als der Construction selbst zugeschrieben werden müssen; bei der von meinem Vater angegebenen Schraubeneinrichtung fällt dieser Vorwurf ausserdem ganz hinweg. *Kiwisch* hat nun seinen Compressionsapparat aus einer Kette mit viereckigen Gliedern, aus einer mit Zapfen versehenen Welle am Ende des rechten Griffes, und aus einem gezähnten Stellrade zusammengesetzt, welches an der Axe dieser Welle durch einen beweglichen Hebel gedreht, und durch eine Feder festgestellt wird. Endlich sind die ungefensterten Löffel an den Rändern, sowie in der Mitte der Innenfläche mit vorspringenden Rippen versehen. Das ganze Gewicht des Instruments beträgt noch etwas weniger als 2 Pfund.

Dieses Instrument, welches sich noch besonders durch die Eleganz seiner Construction auszeichnet, hat eine weite Verbreitung und eine allseitige verdiente Würdigung gefunden. Seine praktische Brauchbarbeit ist auch durch eine solche Reihe von ausgeführten Operationen documentirt, dass dieselbe nicht in Abrede gestellt werden kann. Dennoch kann man einige der gemachten Modificationen als nicht sehr nützlich und in manchen Beziehungen nachtheilig bezeichnen. Die Einwärtskrümmung der Löffelenden kann, wenn der Kopf nicht voll von den Löffeln gefasst ist, leicht die unangenehme Wirkung haben, dass der Kopf zwischen den Löffelenden hinweggeklemmt wird. Die starke Kopfkrümmung wird die Anlegung des Instruments in einigen Fällen von Beckenverengung unmöglich machen, wo dieselbe bei geringerer Kopfkrümmung noch

erreicht worden wäre, wie denn auch mit derselben nicht der Grad der Compression erzielt werden kann, den andere Instrumente hervorzubringen vermögen. Das Schloss, welches eine so geringe Beweglichkeit der Löffel gestattet, kann auch in solchen Fällen unbequem werden, wo das höhere Anlegen eines Löffels sich als wünschenswerth herausstellt. Endlich ist der Compressionsapparat nicht sehr zu loben; denn, wenn schon das entstehende knarrende Geräusch störend ist, so ist die Zerbrechlichkeit der Kette und die Complication des ganzen Apparats weit häufiger im Stande, den Geburtshelfer in unangenehme Verlegenheit zu bringen, als es durch das Abbrechen des *Baudelocque*'schen Schraubenkopfs wird geschehen können. Auch das geringe Gewicht des Instruments ist von kritischen Stimmen getadelt worden, weil die Festigkeit des Instruments mit der auszuübenden Kraft in keinem Verhältnisse stehe. Dass übrigens das Abgleiten des Instruments durch die von *Kiwisch* angegebene Construction gehindert oder wenigstens erschwert werde, wäre wohl auch dann nicht zu bezweifeln, wenn die zahlreichen mit demselben ausgeführten Operationen es noch nicht hinlänglich bewiesen hätten.

Die von *Credé* ventilirten Fragen über die Indication zur Kephalotripsie behandelt *Kiwisch* in einer uns sehr zusagenden Weise. Die Resultate dieser Betrachtungen werden wir später mittheilen, heben aber hier noch als besonderes Verdienst von *Kiwisch* hervor, dass er uns die Gefahren, welche gewaltsame Entbindungsversuche mit der Kopfzange mit sich bringen, in umfassender Weise aufmerksam macht. Ausserdem will *Kiwisch* die Perforation stets der Kephalotripsie vorausschicken, wenn nicht etwa die Perforation bei nachfolgenden Kopf zu schwierig ist, und giebt für die Ausführung der Kephalotripsie eine grosse Zahl von sehr werthvollen Regeln, welche näher aufzuzählen, uns jedoch zu weit führen würde. Den Beschluss dieses so reichhaltigen Aufsatzes bildet die Erzählung von zwei durch den Verfasser ausgeführten Kephalotripsien.

Den Ansichten *Kiwisch*'s sind diejenigen ziemlich ähnlich, welche *Breit* aus seinen praktischen Erfahrungen sich über die Kephalotripsie gebildet hatte und in *Roser*'s und *Wunderlich*'s Archiv für phys. Heilk., VII. Jahrg., Stuttgart 1848, S. 188—202

[illegible] Instrument [illegible] Kopfkrümmung [illegible] Zangenblättern [illegible] schräger [illegible] Richtung sich [illegible] Das Schloss ist das [illegible] derselbe [illegible] Instrument [illegible] scheint aber [illegible] Instrumentenmacher [illegible] ganz [illegible] worden zu sein. — Gestützt auf [illegible] Fälle hebt Verfasser besonders die [illegible] der Kephalotripsie bei nachfolgendem Kopfe [illegible] nur ebenfalls bei vorausgehendem Kopfe [illegible] die Perforation vorauszuschicken, theilt er die [illegible] dem [illegible] Effect der Operation mit den [illegible] derselben, und führt besonders die von ihm [illegible] Verlängerung des Kopfes in der Richtung der Löffel an. Schliesslich wird das ungünstige Resultat von [illegible] in Wien vorgenommenen Kindskopfverkleinerungen, unter ihnen [illegible] Kephalotripsien, erwähnt. 30 Mütter starben, [illegible] blieben am Leben, über [illegible] konnte das Resultat der Operation nicht ermittelt werden.

Den im Jahre 1848 erschienenen und die Kephalotripsie betreffenden Aufsätzen müsste hier noch eine Schrift hinzugefügt werden, die wir jedoch, da uns ein Einblick in dieselbe nicht möglich war, nur anführen aber nicht näher betrachten können. Es ist dies eine von *Neuermann* veröffentlichte Broschüre: Ein neuer Kopfzerscheller mit Zerstückelungsinstrumenten [illegible], ohne Druckort, 1848. Alles, was wir über den Inhalt dieser Schrift erfahren konnten, beschränkt sich auf einen kurzen Aufsatz von *C. A. Tott* in der deutschen Klin. [illegible] 1850, Nr. 31, Berlin, S. 349—352, in welchem derselbe die Prüfung der oben erwähnten Schrift unternimmt, um sie gegen die Angriffe von anderen Seiten zu vertheidigen. Hiernach stellt *Neuermann* auf Grund einer überraschend günstigen Statistik, wonach nur 6 Wöchnerinnen von 80 gestorben sein sollen, an denen die Kephalotripsie verrichtet worden war, den Grundsatz auf, auch eine lebende Frucht zu zerstückeln. Der von *Neuermann* angegebene Kopfzerscheller, dessen Abbildung beigefügt ist, besteht nach der Angabe *Kieter*'s in der Medicinischen Zeitung Russlands, Petersburg 1850,

No. 25, S. 274—275 aus einer grossen Zange und einem Compressionsapparat, welcher aus einem Kasten, zwei Kammrädern, einer Kurbel und mehreren Schraubstücken zusammengesetzt ist; muss aber wohl ziemlich werthlos sein, da er im anderen Falle einer grösseren Beachtung von anderen Seiten gewürdigt worden wäre.

Der Reihe dieser Aufsätze schliesst sich sehr passend die Besprechung der Kephalotripsie an, welche *Kilian* in seiner Operationslehre für Geburtshelfer, 5. Liefr., Bonn 1848, S. 663—683 liefert. Wir erhalten hier in gedrängter Kürze eine in der That sehr umfassende Anführung alles Dessen, was in Bezug auf Literatur, Geschichte, Kritik der Operation und Instrumente zu jener Zeit hervorzuheben war. Durch alle Betrachtungen zieht sich die wärmste Empfehlung der Kephalotripsie, welcher der Verfasser das ganze früher von der Perforation eingenommene Gebiet ungetheilt überweisen will. Die der Kephalotripsie gemachten Einwürfe werden kurz widerlegt, ihre Vorzüge ebenso kurz hervorgehoben. In Beziehung auf den neu aufgestellten Grundsatz, die Perforation der Kephalotripsie vorauszuschicken, spricht sich Verfasser zwar für die Geltung desselben bei sehr starken Missverhältnissen aus, will aber erst noch durch spätere Erfahrungen entschieden haben, ob dies in allen Fällen räthlich sei. Bei Abgleiten des Kephalotriben räth er, wenn die Erscheinungen nicht dringend sind, auch die viel zu wenig noch von den praktischen Geburtshelfern anerkannten Wohlthaten eintretender, umsichtig geleiteter Fäulniss des Fötus in Erwägung zu ziehen. Wenn man nun zwar die Zweckmässigkeit dieses Vorschlags in Zweifel ziehen kann, und überhaupt die Abhandlung wenig bietet, was von den früher von *Kilian* aufgestellten und allgemein anerkannten Ansichten verschieden wäre, so wird man doch durch den Reichthum der angegebenen Literatur und der Vollständigkeit des Ganzen angenehm überrascht, und man muss gern anerkennen, dass *Kilian* durch diese Arbeit zu seinen schon so bedeutenden Verdiensten um die Lehre von der Kephalotripsie noch neue hinzugefügt hat.

Nicht unerwähnt darf es bleiben, dass *v. Siebold* bei Gelegenheit des Referats über *Credé*'s Aufsatz in *Canstatt*'s Jahresbericht im Jahre 1848, Bd. IV, Erlangen, S. 334 vor-

schlägt, den Namen Kephalotripsie durch das besser zusammengesetzte Wort Kephalothrypsie (θρύπτω — zerbrechen) zu ersetzen. Wenn es sich überhaupt um die Umgestaltung der allgemein gebräuchlichen Bezeichnung handelte, so dürfte wohl der Vorschlag meines Vaters eine grössere Beachtung verdienen; denn das Wort „Embryothlastes" wurde schon von *Galen* gebraucht und scheint seiner Zusammensetzung nach für den Ausdruck des Begriffs durchaus passend.

Ehe wir die Leistungen in der Kephalotripsie des Jahres 1848 schliessen, verdient noch die Angabe eines neuen Kephalotriben von *Martin* in seinen Beiträgen zur Gynäkologie, 1. Heft, Jena 1848, berücksichtigt zu werden. Dieses Instrument besitzt eine starke Beckenkrümmung, hat behufs der Compression dieselbe Schraube, welche das *Baudelocque*'sche besitzt, nur wird dieselbe statt mit der Kurbel mit einem Knebel von Horn in Bewegung gesetzt. Das Schloss des Instruments ist ein englisches mit doppeltem Backen. Die Griffe sind mit schwachen Holzplatten belegt und besitzen an ihrem Schlossende je einen Widerhaken. Das ganze Instrument wiegt nur 2 Pfund 29 Loth und zeichnet sich überhaupt durch Einfachheit in seiner Construction aus.

Nachdem wir gesehen haben, wie durch *Kiwisch* und *Credé* mehrere neue Fragen und neue Lehren aufgestellt worden waren, müssen wir bemerken, dass die neu erscheinenden Lehrbücher noch wenig Notiz von denselben nahmen. Wie *Kilian* in seiner Operationslehre, so bringt auch *Busch* in der neuesten, fünften Auflage seines Lehrbuchs der Geburtskunde, Berlin 1849, S. 517—550 wenig Neues. Er empfiehlt die Anwendung des Kephalotriben in allen Fällen, in welchen die Perforation angezeigt sei. Auch *Wittlinger* schliesst sich in seinem Handbuche der Geburtskunde, Quedlinburg 1848, S. 96—101 durchaus den von *Busch* und meinem Vater aufgestellten Grundsätzen an.

Im Gegensatze zu dieser Erscheinung entwickelte sich in Beziehung auf unseren Gegenstand in den verschiedensten Zeitschriften eine grosse Regsamkeit, die wir einestheils als erfreuliches Resultat der immer weiter sich verbreitenden Lehren von der Kephalotripsie begrüssen, dann aber auch als besonders einflussreich auf diese selbst anerkennen müssen. —

Im Jahrgange 1850 der rheinischen Monatsschrift für praktische Aerzte (Novbr., S. 611) theilt uns *Birnbaum* die Resultate von zwei durch ihn ausgeführten Kephalotripsien mit. Er erklärt sich dafür, den Kephalotriben, welcher ihm beide Male abgeglitten war, bei der Extraction durch eine gewöhnliche Kopfzange zu ersetzen, deren Kopfkrümmung jedoch selbstverständlich etwas reducirt werden muss. Dennoch ist er entschlossen, in allen Fällen den Kephalotriben statt des Perforatoriums wegen seiner bequemen Anwendung und guten Wirkung in Gebrauch zu ziehen. Der obenerwähnte Vorschlag würde nun aber das Unangenehme mit sich bringen, dass das Besteck eines Geburtshelfers noch mit einem neuen Instrument versehen werden müsste, welches doch nur in den wenigen Fällen, wo weder mit dem Kephalotrib noch mit der gewöhnlichen Kopfzange extrahirt werden könnte, nothwendig würde. Vielleicht würde es auch in diesen Fällen zuweilen noch den Dienst versagen. Endlich scheint es in der That richtig zu sein, dass die Zahl jener Fälle, in welchen die Extraction mit dem Kephalotriben misslingt, noch bedeutend durch Vorausschicken der Perforation und die modificirte Construction des Instruments beschränkt werden könne.

Wenigstens beweisen dies die neun von *Kiwisch* nebst epikritischen Bemerkungen in der Prager Vierteljahrsschrift, Bd. IV, Ergänzungsbl. 1850, S. 1—14 mitgetheilten Fälle. Die zwei ersten Fälle sind die vom Verfasser schon in seinen Beiträgen zur Geburtskunde veröffentlichten und schon oben erwähnten. Kein einziges Mal glitt sein Instrument bei der Extraction ab, und wir möchten uns versucht halten, dies ebensowohl auf Rechnung der vorhergegangenen Perforation, als der seinem Instrument eigenthümlichen Kopfkrümmung zu setzen. *Kiwisch* macht auch in diesem Aufsatze wiederholt darauf aufmerksam, dass die ungünstigen Resultate für die Gesundheit der Mütter (es starb jedoch in seinen sieben neuen Fällen nur eine) den vorhergegangenen forcirten Entbindungsversuchen zuzuschreiben seien; er hält eine Entbindung mittels des Kephalotribes für eine viel schonendere Operation, als eine halbwegs anstrengende Zangenapplication.

Dass übrigens die Erwartung von dem Erfolg der vorausgegangenen Perforation nicht immer sich realisirt, beweist

der von *Holst* in Dorpat in der Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten, Bd. I., H. 1, Berlin 1853, S. 3 erzählte Fall, in welchem trotz vorausgeschickter Perforation die Extraction mit dem Kephalotriben (es war freilich der *Baudelocque*'sche) nicht gelang und die Entbundene rasch nach der sehr mühevollen Extraction starb.

Wir dürfen nicht übergehen, dass im Jahre 1850 auch *v. Siebold*, der frühere Gegner der Kephalotripsie, eine solche leitete und ein sehr günstiges Resultat erhielt (Monatsschrift f. Gebk., Bd. II, H. 3, Berlin 1853, S. 229), dass ferner *Kilian* in seiner Geburtslehre von Seiten der Wissenschaft und Kunst, 2. Auflage, Bd. II, Frankfurt 1850, S. 257—259 eine sehr kurze aber sehr vollständige Abhandlung über die Kephalotripsie liefert, welche aber ausser einer ungünstigen Kritik des *Kiwisch*'schen Instruments wenig Anderes enthält, als der besprochene Theil seiner Operationslehre.

Es erübrigt nur noch, einzelne in der Journalliteratur zerstreute Notizen hier anzuführen. *Kieter* giebt in der Medicinischen Zeitung Russlands einen sehr gedrängten, aber vollständigen Ueberblick über die geschichtliche Entwickelung der Kephalotripsie, und hält ebenfalls die Verbindung der Perforation mit der Kephalotripsie für zweckmässig, so dass durch dieselbe „das Gebiet der kinderzerstörenden Operationen im Allgemeinen mehr erweitert, dagegen das der Kinder erhaltenden, namentlich des Kaiserschnitts, mehr beschränkt worden sei". — *Chailly-Honoré* giebt in dem Bulletin de thér. med. et chir., Tom. 38., 15. Decbr. 1850 (vergl. *Schmidt*'s Jahrbücher, 1851, Bd. LXX, Nr. 6, S. 334) den Rath, zwischen den Blättern des angelegten Kephalotriben zu perforiren, und dieser Vorschlag ist, wenn er praktisch ausführbar ist, durchaus nicht verwerflich, indem eine Verletzung der mütterlichen Weichtheile sowohl bei Anwendung des Perforatoriums als bei der Extraction um so schwieriger wird stattfinden können. *Chailly-Honoré* will noch bei Beckenverengung unter 2″ die Kephalotripsie und Extraction ausgeführt und das Leben der Mutter erhalten haben. Hierauf gestützt spricht er sich für die Beschränkung des Kaiserschnitts auf die Fälle aus, wo der Kephalotrib nicht mehr eingeführt werden könne. — *Lehmann* theilt in der Presse méd. de Bruxelles, 1850,

No. 34 (vergl. Neue Zeitschr. f. Geburtskunde, Bd. XXX, H. 3, Berlin 1851, S. 352) vier Fälle von Kephalotripsie mit, in welchen drei Mal nach vorhergegangener Perforation die Extraction mit dem Kephalotriben leicht gelang; bei einem Falle jedoch musste er, um extrahiren zu können, die Perforation noch nachholen. Wir erfahren auch daselbst, dass seit *Baudelocque*'s Erfindung die Operation 51 Mal ausgeführt worden sei. Diese Zahl erscheint jedoch viel zu niedrig gegriffen, wenn man an die zahlreichen von *Baudelocque*, *Dubois*, *Busch*, *Kilian*, *Credé*, *Kiwisch* gemachten Beobachtungen und an die Zahl der einzeln veröffentlichten Fälle denkt. — Zudem theilt *J. H. Schmidt* in den Annalen des Charité-Krankenhauses zu Berlin, Jahrg. 1, H. 3, 1850, S. 485 u. f. (vergl. Neue Zeitschr. f. Geburtskunde a. a. O.) sieben von ihm ausgeführte Fälle mit, aus denen die Vorzüge der vorausgeschickten Perforation in vollem Maasse sich ergeben.

Auch *Credé* konnte durch Veröffentlichung sieben neuer Fälle in der Neuen Zeitschr. f. Geburtskunde, Bd. XXX, H. 3, Berlin 1851, S. 322—355 die Richtigkeit der von ihm für die Ausführung der Operation gegebenen Regeln bestätigen. In Anknüpfung an diese Beobachtungen geht der Verfasser in dieser Abhandlung näher auf die Frage ein, ob man ein lebendes Kind perforiren dürfe, oder ob in diesem Falle die Sectio caesarea stets an die Stelle der Perforation treten müsse. Mag es uns vergönnt sein, an diesem Orte auf jene schon oft berührte Frage in Anschluss an die von *Kiwisch*, *Credé* u. A. aufgestellten Lehren zu antworten, indem wir ganz dem Wege folgen, welchen eine klare Anschauung und gerechte Beurtheilung der Verhältnisse uns vorzeichnet.

Zunächst muss man es unbedingt für gestattet halten, einen Fötus zu perforiren, wenn es keinen anderen Weg giebt, denselben aus dem Mutterleibe lebend zu entfernen; denn offenbar ist es keine grössere Grausamkeit, den Fötus durch die Kräfte des Uterus erst todtpressen zu lassen und dann noch dazu das Leben der Mutter bedenklich zu gefährden, als einen lebenden Fötus zu perforiren und die Erhaltung des Lebens der Mutter möglichst zu sichern. Freilich wird und soll jeder Geburtshelfer so lange mit der Perforation des lebenden Fötus immer zögern, als hierdurch die Gefahren für die Mutter

nicht gesteigert werden. — Man besitzt nun in der Sectio caesarea eine Operation, durch welche die Erhaltung des Lebens von Mutter und Kind ermöglicht wird; und man hat vorliegende statistische Notizen benutzt, um darzuthun, in welchem Verhältnisse die Prognose für das Leben der Mutter bei dem Kaiserschnitt, zu der bei der Kephalotripsie steht. Wir glauben nicht, dass man von den Resultaten, welche diese statistischen Forschungen bis jetzt ergeben haben, wenn dieselben auch zu einer grösseren Vollkommenheit gediehen sind, ein Anderes in dieser Beziehung wird verwerthen können, als das jetzt schon allgemein als richtig anerkannte: dass die Sectio caesarea im Allgemeinen für das Leben der Mutter eine schlechtere Prognose gewähre, als die Kephalotripsie. Diese Prognose kann sich jedoch sehr mannichfaltig umgestalten; und es ist nothwendig, für jeden Fall, in dem man über Wahl der Sectio caesarea und der Kephalotripsie zu entscheiden hat, alle speciellen Verhältnisse desselben in Berücksichtigung zu ziehen. Man wird, wenn die ohnehin schon oft trügerischen Zeichen vom Leben des Kindes nicht mit voller Klarheit erkannt werden, nie die Sectio caesarea der Kephalotripsie vorziehen; man wird dies selbst in den Fällen thun, in welchen zwar das Herz des Fötus noch pulsirt, aber die lange Geburtsarbeit und vorhergegangene forcirte Entbindungsversuche für die Lebensfähigkeit des Kindes erfahrungsgemäss die allergeringste Wahrscheinlichkeit bieten. Wird jedoch durch den hohen Grad der Missverhältnisse die Möglichkeit der Extraction sehr zweifelhaft gemacht, dann muss man die Sectio caesarea als indicirte Operation betrachten und dieselbe ausführen, ohne dem Willen der Mutter oder ihrer Angehörigen mehr Rechnung zu tragen, als denselben bei irgend einer anderen Operation zugestanden zu werden pflegt. In den meisten Fällen freilich bietet sich dem Geburtshelfer kein Anhaltspunkt, durch den er zu der einen oder anderen Operation bestimmt gezwungen würde. Dann ist es seine Pflicht, sich über das Verhältniss der Prognose der einen Operation zu der anderen aus den vorliegenden Umständen eine möglichst begründete Ansicht zu bilden; aber durchaus würde er seinen Standpunkt verkennen, wenn er, wie es viele gethan haben, über den Werth des Lebens von Mutter und Kind aburtheilen und vielleicht deshalb immer die

Kephalotripsie ausführen wollte, weil ihm der Verlust des Kindes, welches noch durch keinerlei Banden und Verhältnisse an die Welt gebunden ist, geringer scheinen will, als die grössere Wahrscheinlichkeit für die Erhaltung der Mutter. In diesen Fällen also muss der Arzt der Mutter und ihren Angehörigen seine Ansichten über den Erfolg beider Operationen mittheilen und ihren Bestimmungen sich durchaus unterordnen.

Diese so einfachen Grundsätze, welche eine einfache Betrachtung der Verhältnisse ergiebt, sind bald nach der einen, bald nach der anderen Seite hin für falsch erklärt worden. Aeltere Lehrbücher stellen den Tod der Frucht als erste absolute Bedingung zur Vornahme der Kephalotripsie hin; einige Geburtshelfer haben in neuer und neuester Zeit den Grundsatz ausgesprochen, man solle nur dann die Sectio caesarea vornehmen, wenn die Extraction des Fötus durch das Becken eine constatirte Unmöglichkeit sei; wieder Andere haben der Mutter alle Fähigkeit absprechen wollen, auf die Wahl der Operation durch ihre Entschliessung einzuwirken. Um es kurz zu sagen: es giebt kaum eine Frage, welche so verschieden behandelt und so verschieden beantwortet worden wäre, als die eben berührte. Es ist aber nicht unsere Aufgabe, die verschiedenen Ansichten hierüber auseinanderzusetzen und zu besprechen; es war nur unsere Pflicht, die Ansichten der bewährtesten Forscher auf unserem Gebiete zu entwickeln, so weit sich dieselben auf die Frage beziehen, ob auch unter gewissen Umständen an einem lebenden Kinde die Kephalotripsie ausgeführt werden müsse? und nachdem wir dieser Pflicht genügt, müssen wir nur noch eine lebhafte Verhandlung berühren, welche über die erwähnten Fragen in Frankreich zu der Zeit geführt wurde, in welcher wir den Verlauf unserer Erzählung verliessen.

Die Revue thér. du Midi, Mars 1851, theilt zwei in der Abeille médicale enthaltene hierher bezügliche Aufsätze mit (vergl. *Schmidt*'s Jahrbücher, Bd. 70, Jahrg. 1851, Nr. 6, S. 384). In dem ersten derselben macht *Chailly-Honoré* die Vortheile der Kephalotripsie geltend und empfiehlt nicht zu langes Aufschieben der Perforation, vorhergehende Perforation, weil sonst leicht Knochensplitterung entstände, Compression in zwei Richtungen u. a. m. *Chrestien* bestreitet dagegen in dem

anderen Aufsatze die Richtigkeit der durch Kaiserschnitt erhaltenen ungünstigen Resultate, und will die Kephalotripsie nur dann angewandt haben, wenn der Tod des Kindes constatirt ist und die Beckenenge zwischen 54 und 67 Millim. beträgt. — Wenn man die Beckendurchmesser in Milimeter ausdrückt, so stellt sich das Ungereimte, überhaupt solche Zahlen aufstellen zu wollen, nur um so deutlicher heraus.

Wir erwähnen, um die Leistungen des Jahres 1851 auf unserem Gebiete zu beschliessen, dass *Hemmann* in der Schweiz. Zeitschr. f. Med., Chir. u. Gebh., 2. H., 1851, S. 133 über zwei von ihm mit dem *Kiwisch*'schen Instrument ausgeführte Kephalotripsien berichtet, und dass ferner *Hoogeweg* in der Med. Ztg. d. ärztl. Vereins in Preussen, No. 37, 1851, bei Gelegenheit der Erzählung einer von ihm verrichteten Kephalotripsie auf die Nothwendigkeit aufmerksam macht, derselben die Perforation vorauszuschicken (vergl. *Canstatt*'s Jahresbericht f. d. Jahr 1851, Bd. IV, Würzburg 1852, S. 370). Endlich ist auf das Lehrbuch der Geburtshülfe von *J. E. Rosshirt*, 3. Lief., Erlangen 1851, S. 652—660 aufmerksam zu machen, wo der frühere Gegner der Kephalotripsie derselben eine eingehende Besprechung widmet und sie gegen die ihr gemachten Einwürfe vertheidigt. Uebrigens hält auch er noch die Anzeigen zur Operation für die nämlichen, wie die zur Perforation.

Scanzoni war es vorbehalten, die von *Credé*, *Kiwisch* und Anderen aufgestellten neuen Lehren als vollgültig in die Geburtshülfe durch die Aufnahme in sein Lehrbuch einzuführen. In diesem in so vieler Beziehung Epoche machenden Lehrbuche der Geburtshilfe, III. Bd., Wien 1852, S. 250—266 und in der 2. Hälfte der 3. Auflage, Wien 1855, S. 874—886 finden wir die Lehre von der Kephalotripsie in einer Weise abgehandelt, welche die Ergebnisse der neuesten Forschungen in allen Richtungen verwerthet. Die kurze historische Skizze dürfen wir übergehen, da sie uns nur Bekanntes liefert, und ebenso ist uns die Verwerthung der *Hersent*'schen Versuche in der Richtung, die Vortheile vorausgeschickter Perforation zu beweisen, nicht neu. Unter Zurückweisung der der Kephalotripsie gemachten Einwürfe wird besonders darauf aufmerksam gemacht, dass es „durch zweckmässige Construction des Instruments und durch einige bei seiner Anwendung zu

beobachtenden Cautelen möglich sei, den zerquetschten Kopf eben so sicher mit dem Kephalotriben zu extrahiren, als den unverkleinerten Kopf mit einer gewöhnlichen Kopfzange". Zu dieser Behauptung, deren volle Richtigkeit doch zu bezweifeln wäre, kann allerdings die sehr glückliche Composition des vom Verfasser angegebenen Instruments einigermaassen berechtigen. Wir können uns die Beschreibung des ganzen Instruments ersparen, wenn wir bemerken, dass die ganze Einrichtung die des *Kiwisch*'schen, der Compressionsapparat jedoch der von meinem Vater angegebene ist. Letzterer ist am linken Arme angebracht, und die Kurbel nicht sehr zweckmässig durch den von *Schöller* und *Kiwisch* angegebenen beweglichen Hebel ersetzt. Da wir uns schon über diese Einrichtung ausgesprochen haben, so ist eine vergleichende Kritik des *Scanzoni*'schen Instruments überflüssig; nur das eine wäre wohl noch zu erwähnen, dass vielleicht nicht unpassend zur Benennung des von *Scanzoni* combinirten Instruments statt des allgemein gebräuchlichen Namen *Scanzoni*'s die vereinigten Namen der beiden um die Lehre von der Kephalotripsie so hochverdienten Männer gewählt würden, welche jene Einrichtungen zuerst angegeben haben.

Die Reihe der Indicationen zur Anwendung des Kephalotriben ist von besonderem Interesse. Vorangestellt wird: die Extraction des perforirten Kopfes, wie sich aus dem aufgestellten Grundsatz, die Perforation immer der Kephalotripsie vorauszuschicken, diese Indication leicht ergiebt. Die folgenden Indicationen sind: die Extraction des abgerissenen und in den Genitalien zurückgebliebenen, sowie die des nachfolgenden Kopfes, dessen Perforation zu schwierig ist. Den Beschluss machen die von meinem Vater aufgestellten Indicationen, welche durch das Missverhältniss anderer Kindestheile, der Brust und des Steisses, bedingt sind. Um einen Beitrag zur mangelnden praktischen Begründung der letzteren Indicationen zu geben, wäre wohl auf die von *Chailly* ausgeführte Stethothlasis hinzuweisen, wie ich auch in dieser Beziehung nicht unerwähnt lassen will, dass hierselbst von meinem Vater eine Ischiothlasis und von Herrn Dr. *Klingelhöffer* nach dem Tode meines Vaters eine Stethothlasis nach vorhergegangener Kephalothlasis mit bestem Erfolge ausgeführt wurde.

Indem wir hiermit von dem für die Lehre von der Kephalotripsie so wichtigen Lehrbuche Abschied nehmen, müssen wir bemerken, dass in ihm die bedeutendsten Ergebnisse der Forschungen und Erfahrungen neuerer Zeit in Beziehung auf unseren Gegenstand zum Abschluss gelangt zu sein scheinen. Auch *Credé* bringt in seinen klinischen Vorträgen über Geburtshülfe, Berlin 1854, 2. Abth., S. 779 nichts Neues mehr; wir erwähnen nur, dass er nach dem Vorgange meines Vaters die ganze Lehre unter dem Titel: Embryotripsie, Embryothlasis behandelt.

Interessant ist es jetzt, einen Blick auf das geographische Gebiet zu werfen, über welches sich die Kephalotripsie in der Praxis verbreitet hat. Frankreich und Deutschland gehören in ihrem ganzen Umfange zu diesem Gebiet; England dagegen scheint seine Grenzen der neuen Operation hartnäckig verschlossen zu haben, wie aus *Arneth*'s Bericht über Geburtshülfe und Gynäkologie in Frankreich, Grossbritannien und Irland, Wien 1853, S. 318 hervorgeht. Doch hat *Clarke*, wie *Hennig* in seinem Artikel: Ueber Perforation und Kephalothripsis in der Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. XIII, H. 1, Berlin 1859, S. 41 anführt, 12 Mal mit günstigem Erfolge die Kephalotripsie angewendet. Der Auszug der statistischen Berichte über Dr. *Clarke*'s geburtshülfliche Privatpraxis findet sich aber nicht an der ebendaselbst angeführten Stelle, sondern, wie mir Herr Dr. *Hennig* mitzutheilen die Güte hatte, S. 329 des 68. Bandes von *Schmidt*'s Jahrbüchern d. ges. Medicin. In der Schweiz, Russland und Holland hat die Kephalotripsie sich in die Praxis Eingang verschafft; auch erhalten wir aus Norwegen im Norsk Magazin, Bd. 9, p. 633 (vergl. Monatsschrift f. Gebk., Bd. IX, H. 3, Berlin 1857, S. 224) von *Faye* einen Fall mitgetheilt. In Belgien dagegen behauptet die Erfindung *van Huevel*'s die Forceps-scie, ein bestimmtes Gebiet, das sie freilich noch mit dem Kephalotriben theilen zu müssen scheint.

Es liegt nicht im Kreise unserer Betrachtungen, die Entwickelung der *van Huevel*'schen Erfindung zu berühren. Es mag deshalb die Bemerkung genügen, dass auch in Belgien sich Zweifel gegen die Zweckmässigkeit des Instruments erhoben, und dass *Didot* ein neues, sich an die alten

Excerebrationsinstrumente anschliessendes Instrument, den Diatripteur, erfand, welches er an die Stelle der Forceps-scie setzen wollte (vergl. Neue Zeitschrift f. Gebk., Bd. XXX, H. 3, Berlin 1851, S. 353). Der in Folge dieser Erfindung entstandene und vor der Brüsseler Akademie verhandelte Streit scheint übrigens schliesslich zu Gunsten *van Huevel*'s ausgefallen zu sein. Auch in Italien scheint die Forceps-scie sich einen sicheren Boden erobert zu haben, wie die 12 von *de Billi* der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin mitgetheilten und in der Monatsschrift f. Gebk., Bd. VII, H. 1, Berlin 1856, S. 23—36 veröffentlichten Fälle beweisen. Die deutschen Geburtshelfer haben sich einstimmig gegen das Verfahren *van Huevel*'s ausgesprochen, und wir machen besonders auf die Bemerkungen *Scanzoni*'s in dessen Beiträgen zur Geburtskunde und Gynäkologie, H. 1, Würzburg 1853, S. 71—80 aufmerksam, welche derselbe an die Erzählung einer von ihm mit der Forceps-scie ausgeführten Operation knüpft.

Indessen wurde überall mehr die Complication der Einrichtung, als das durch das Instrument vertretene Princip der Kopfverkleinerung getadelt. *v. Ritgen* hat dieses Princip, gegen welches wir uns S. 355 u. f. aussprachen, adoptirt; auch er will, wie er in der Monatsschrift f. Gebk., Bd. VI, H. 6, Berlin 1855, S. 404—411 sagt, „die inneren Flächen der Löffelblätter bewaffnen, und durch diese Bewaffnung den Kopf des Kindes öffnen, spalten und das Gehirn entleeren." Um aber die Complication der Einrichtung durchaus zu vermeiden, hat er in der Innenfläche der Löffel ganz einfach ein biconvexes abnehmbares Messer angebracht, welches gegen die Schädelhöhle angedrückt wird und diese öffnen soll. Abgesehen von den Gründen, die wir oben gegen die Zweckmässigkeit einer auf diesem Wege hervorgebrachten Kopfverkleinerung aussprachen, bleibt es noch zweifelhaft, ob das angegebene und Labitom benannte Instrument wirklich das leistet, was der Erfinder von ihm geleistet haben will; besonders da selbst der Erfinder, wie er sagt, noch keine Gelegenheit gefunden hat, die Wirksamkeit seines Instruments zu erproben.

Wenn es nun weder von *van Huevel*'s noch von *Ritgen*'s Instrument zu erwarten steht, dass durch sie der Gebrauch des Kephalotriben in Deutschland beschränkt würde, so bedarf

es noch, um die Gebietsgrenzen der Kephalotripsie festzustellen, eines Blickes auf die deutschen Geburtshelfer, welche ihrer Verbreitung früher hindernd in den Weg traten. Dass *Rosshirt* seine Ansichten wesentlich änderte, haben wir schon oben erfahren. Ebenso hatte *v. Siebold* selbst eine Kephalotripsie, wie oben erwähnt, ausführen lassen, und einen weiteren Beweis für die Aenderung seiner Ansicht ist die Auffassung, welche, *v. Siebold* in seinem Lehrbuche der Geburtshülfe, 2. Auflage, Braunschweig 1854, S. 300 über die Kephalotripsie äussert und welche sich im Allgemeinen den *Scanzoni*'schen Grundsätzen anschliesst. Auch *Grenser* scheint sein früher über die Kephalotripsie gefälltes Urtheil aufgegeben zu haben, wie sich aus der von ihm besorgten 4. Auflage von *Naegele*'s Lehrbuch der Geburtshülfe, Mainz 1854, S. 401—405 ergiebt. Die Angriffe *Stein*'s des Jüngeren, sowie *Osiander*'s haben von allen Seiten eine Beurtheilung gefunden, welche beweist, dass dieselben ihren Zweck durchaus nicht erreicht haben. So bleibt denn *Joerg* wohl als der Einzige übrig, welcher den fruchtlosen Kampf gegen die Kephalotripsie trotz seiner Einzelstellung nicht aufgegeben hat. Seinen Lehren und seinem Einflusse verdanken wir auch, wie es scheint, den letzten grossen Angriff aus dem feindlichen Lager; wir meinen die Brochüre: Perforation und Kephalothrypsis, gegeneinander gehalten von Dr. *C. Hennig*, Leipzig 1855. Wir sind genöthigt, bei diesem Schriftchen etwas länger zu verweilen.

Der Titel der Schrift könnte schon für eine Inconvenienz gegen den zu dieser Zeit von der Lehre der Kephalotripsie eingenommenen Standpunkt gelten; denn um dieselbe in diesem wirksam anzugreifen, bedurfte es keiner Zusammenstellung von Perforation und Kephalotripsie, sondern vielmehr des Beweises, dass es für einen perforirten Kopf ein besseres Extractionsmittel gebe, als der Kephalotrib. Ich brauche kaum zu erwähnen, wie misslich es sein muss, gegenüber von 130 Fällen, unter denen der Verfasser selbst nur 11 mit mangelndem Erfolge aufführt, durch 6 an Leichen gemachte Versuche zu beweisen: dass 1) der Kopf der todten Frucht durch den Kephalotrypter im entsprechenden Maasse nicht verkleinert, oder überhaupt verändert wird; dass 2) die Ausziehung mittels des Kephalotrypters nicht auf eine den

Anforderungen der Kunst genügende Weise vollbracht wird; dass 3) die Gefahren für die Mutter durch die neue Methode nicht vermindert, ja unter bestimmten Umständen nachweisbar gesteigert werden. Wenn wir alle die früher schon von anderen Seiten vorgebrachten und schon hier besprochenen Einwürfe, welche nach allen Seiten hin vom Verfasser für seinen Zweck ausgebeutet sind, übergehen, so müssen wir doch erwähnen, dass der Verfasser die Begründung der von ihm ausgesprochenen und oben in nuce von uns wiederholten Behauptungen wesentlich auch auf die Statistik stützt. Wir wiederholen hier die vom Verfasser gegebenen Notizen. Unter 138 Fällen von Kephalotripsie, welche genauer beschrieben worden sind, ist 23 Mal das Abgleiten des Kephalotriben beobachtet worden; 11 Mal musste zu anderen Entbindungsmitteln geschritten werden (hierbei sind nothwendig gewordene Wendungen mitgezählt, welche vielleicht doch noch die Kephalotripsie am nachfolgenden Kopfe nöthig gemacht hätten); 23 Mal ist ein tödtlicher Ausgang für die Mutter erfolgt; 7 Mal wurden mütterliche Weichtheile verletzt (ob durch den Kephalotriben oder durch vorhergegangene Entbindungsversuche?). Diese Statistik spricht für sich selbst, und wir müssen dem Verfasser Dank wissen, dass er durch Aufstellung dieser statistischen Notizen den Lehren der Kephalotripsie eine neue Stütze geschaffen hat, welche derselben wenigstens in dieser Ausdehnung bis jetzt fehlte. Wenn jedoch der Verfasser aus jenen Notizen die Richtigkeit seiner Behauptungen hätte beweisen wollen, so hätte er uns mit einer vergleichenden Statistik einer gleichen Zahl von Operationen, die mit den Perforatorien und scharfen Haken etc. ausgeführt wurden, bekannt machen müssen, wozu doch die Bemerkung nicht genügt, dass *Ramsbotham* von 60 Perforationen nur 6 Mütter verlor. Wir stellen dem letzteren Ergebniss die Zusammenstellung von *Breit* in *Roser*'s und *Wunderlich*'s Archiv, Jahrg. VII, Stuttgart 1848, S. 200 zur Seite, wonach von 61 in der Wiener Gebäranstalt vorgenommenen Kopfverkleinerungen, worunter 3 Kephalotripsien, 16 Mütter am Leben blieben, 30 starben, und von 15 das Resultat nicht ermittelt werden konnte.

Wenn *Hennig* in seinem neuesten Aufsatz über Perforation und Kephalothrypsis (Monatsschrift f. Gebk., Bd. XIII, H. 1,

Berlin 1859, S. 40—59), welcher eine weitere Vervollständigung der von ihm gegebenen Notizen enthält, aber erst nach Veröffentlichung meiner Dissertation zu meiner Kenntniss kam, das Ergebniss dieser Zusammenstellung durch die Möglichkeit eines Kindbettfiebers zweifelhaft zu machen sucht, so könnte man mit demselben Rechte für die Zeit, in welcher *Ramsbotham* seine Beobachtungen machte, eine Gesundheitsepidemie supponiren.

Nach allem diesem kann man sich nicht veranlasst fühlen, auf Grund der erwähnten Schriften das in Zweifel zu ziehen, was alle Autoritäten der Neuzeit als gegründet anerkannt haben, nämlich die grossen Vortheile, welche die Kephalotripsie gegenüber allen anderen Methoden der Kopfverkleinerung besitzt.

Noch ein Vorschlag *Hennig*'s zur Construction eines Kephalotriben, mit welchem man den Kopf sicher extrahiren könne, verdient Berücksichtigung. Er will nämlich S. 32 der ersten Schrift in eine Vertiefung eines Blattes eine federnde Stahlspitze einlassen, welche in den Fötuskopf einschlagen und diesen während der Tractionen nicht locker lassen soll. Nur dürfte zu bezweifeln sein, ob eine federnde Kraft im Stande sei, eine Stahlspitze in einen kindlichen Schädel zu treiben, der an dem Zangenblatt eng anliegt.

Um nun aber ein vollständiges Bild von der Verbreitung der Kephalotripsie zu entwerfen, müssen noch als Kliniken, an welchen dieselbe eine gebräuchliche Operation geworden ist, München und Jena angeführt werden, wie aus den fortlaufenden Berichten in der Deutschen Klinik (1853. Nr. 18, S. 203; 1853, Nr. 52, S. 580; 1855, Nr. 12, S. 138 etc.), sowie aus der Monatsschrift f. Gebk., Bd. VI, H. 6, Berlin 1855, S. 432 und Bd. XII, H. 3, Berlin 1858, S. 234 hervorgeht. In letzterer Klinik wurde seit dem Jahre 1849 nicht mehr derselbe Kephalotrib, welchen *Martin* im 1. Heft seiner Beiträge zur Gynäkologie, Jena 1848, beschrieben hat, angewendet, sondern *Martin* änderte, wie aus der Dissertation: De Cephalotripsia von *O. Grebner*, Jenae 1855, hervorgeht, in genanntem Jahre die Löffel des Instruments in der Art ab, dass er den bisher abgerundeten Enden derselben breite Ränder gab, welche bei Schliessung des Instruments fest aneinander liegen. Durch diese Einrichtung soll dem Abgleiten des Instruments vorgebeugt werden. In derselben Dissertation finden sich ausserdem

sieben von *Martin* ausgeführte Kephalotripsien beschrieben. Endlich müssen wir einen kurzen Blick auf das werfen, was die Wiener Hochschule für die Kephalotripsie gethan und geleistet hat.

Nachdem *Schwarzer* sich gegen das neue Operationsverfahren ausgesprochen hatte, scheint dasselbe trotz der Empfehlungen *Lumpe*'s in dessen Cursus der praktischen Geburtshülfe, Wien 1843, S. 129 in Wien keinen festen Boden gewonnen zu haben, wie dies denn auch aus der Nachricht *Breit*'s hervorgeht, dass unter 61 Kopfverkleinerungen nur 3 Mal die Kephalotripsie ausgeführt wurde. In neuester Zeit jedoch scheint auch hier die Lehre von der Kephalotripsie die ihr zukommende Stellung eingenommen zu haben; denn die neuesten von den Wiener Geburtshelfern herausgegebenen Lehrbücher enthalten die Lehre von der Kephalotripsie, ungefähr nach den Grundsätzen *Scanzoni*'s ausgeführt. Wir citiren hier das Compendium der Geburtskunde von *J. Späth*, Erlangen 1857, S. 391—392 und das Lehrbuch der Geburtshülfe von *C. Braun*, Wien 1857, S. 865—881. In letzterem Werke finden wir eine besonders ausführliche Abhandlung über die Kephalotripsie, welche unsere Aufmerksamkeit wohl im Stande ist zu fesseln. Zunächst ist zu bemerken, dass wir eine neue Bereicherung des Sprachschatzes unseres Gegenstandes durch Einführung des Wortes Kephalothlipsis und Kephalothlib erhalten (θλίβειν — drücken). Die Reihe der Instrumente ist sehr vollständig aufgeführt und wird durch ein vom Verfasser angegebenes und schon früher in der Klinik der Geburtshülfe von *Chiari*, *Braun* und *Späth*, S. 421 beschriebenes Instrument beschlossen. Dasselbe unterscheidet sich von dem *Kiwisch*'schen Instrument nur durch die Kürze und geringere Beckenkrümmung der Löffel und den Compressionsapparat. Letzterer besteht aus einer durch eine Kurbel zu drehende archimedische Schraube am Ende des linken Griffes; diese Schraube greift in ein schräg gezähntes Kammrad ein, welches mit einer Schraubenstange in Verbindung steht. Letztere nimmt eine mit Balken zum Einhaken des rechten Griffes versehene Schraubenmutter auf. Von diesem Compressionsapparat, welcher nicht unbequem und praktisch durchaus brauchbar erscheint, kann man nur das tadeln, dass er durch

ein ganzes Schraubensystem erst das erreicht, was eine einzige Schraube mit einer Klemmer leisten kann. Was aber die geringere Beckenkrümmung betrifft, so erscheint dieselbe nicht nur aus den von *Schöller* angegebenen Gründen, welche er von der Form des rhachitischen Beckens herleitet, zweckmässig zu sein; sondern auch weil die Kephalotripsie öfters bei nicht rhachitischen Becken vorgenommen werden muss. Ich verweise in dieser Beziehung auf die Beschreibung von zwei in hiesiger Entbindungsanstalt vorgenommenen Kephalotripsien, welche beide durch partiell kindliche Becken (pelves infantili forma in adultis) nöthig wurden (vergl. Beschreibung zweier partiell kindlicher Becken etc., Dissertation von *C. A. Hübner*, Marburg 1856).

Bei der so allgemeinen Verbreitung der Kephalotripsie hätte es in der That kaum mehr der Veröffentlichung der so günstigen Resultate bedurft. Wir führen hier zwei von *Credé* in den Verhandlungen der Gesellschaft f. Gebh. zu Berlin, H. 7, 1853, S. 6 und H. 8, 1855, S. 191, sowie zwei von *Vormann* in der Preuss. Ver.-Ztg., 5, 1855 (vergl. *Schmidt*'s Jahrbücher, Jahrg. 1855, Nr. 5, Bd. 86, S. 198) mitgetheilten Fälle an. Endlich ist noch ein von *Stitzenberger* in den Mittheilungen des bad. ärztl. Vereins, Nr. 21, 1856, veröffentlichter Fall und die Mittheilung über Kephalotripsien zu berühren, welche in der *Dubois*'schen Klinik ausgeführt wurden und sich in den Annal. de la Soc. de Méd. d'Anvers 1855, p. 478 u. f. finden (vergl. *Canstatt*'s Jahresbericht f. 1856, Bd. IV, Würzburg 1857, S. 526). Ein besonderes Interesse gewährt ein von *Weber* im Wiener Wochenblatt, 44, 1855 (vergl. *Schmidt*'s Jahrbücher, Jahrg. 1856, Bd. 89, S. 216) mitgetheilter Fall, in welchem die Kephalotripsie unter den ungünstigsten Bedingungen für das Gelingen der Extraction dennoch mit bestem Erfolg ausgeführt wurde. Ohne vorhergegangene Perforation oder Punction wurde ein hydrocephalischer Kopf durch den Kephalotriben zusammengepresst, und, obgleich so für die Extraction die ungünstigsten Bedingungen gegeben waren, erfolgte dieselbe doch leicht, indem der Kopf sich zwischen den Löffeln des Instruments zu einer langen Wurst formirt hatte.

Gegenüber diesen sich immer besser gestaltenden Resultaten, welche die Kephalotripsie lieferte, mag es weniger unverzeihlich

erscheinen, wenn *Dubois* in der Gaz. des Hôp., 22, 30, 32, 1855; Bull. de Thér., Mars 1855, sich dahin ausspricht, dass er bei der Wahl zwischen Kaiserschnitt und Kephalotripsie stets dieser den unbedingten Vorzug einräume. Auch erfuhr dieser Grundsatz durch *Liégard*, *Leblen*, *Joux* und *Mastieurat-Lagémard* seine wohlverdiente tadelnde Würdigung (vergl. *Schmidt's* Jahrb. f. 1845, Nr. 6, Bd. 56, S. 349).

Wir sind so allmälig in der Entwickelung der Geschichte der Kephalotripsie bis in die neuesten Zeiten gelangt und es bedarf nur noch weniger Bemerkungen zur Beendigung unserer Arbeit, für deren Abschluss eben nur die Anführung dessen, was die Literatur bis zu dem jetzigen Augenblick für unser Gebiet geleistet hat, einen Anhaltspunkt bietet.

Wir machen unter den veröffentlichten Beobachtungen besonders auf die sehr interessante Entbindung, welche *Feiler* in der Monatsschrift f. Gebk., Bd. IX, H. 4, Berlin 1857, S. 241 mittheilt, aufmerksam. Derselben schliessen sich passend zwei von Dr. *B. Schultze* in der allgem. medic. Central-Ztg., 27. Jahrg., Berlin 1858, St. 50 u. 51 erzählte Beobachtungen an. Alle drei Fälle haben das Gemeinschaftliche, dass nach vorhergegangener Kephalotripsie die Wendung nöthig wurde, dass aber dann trotz einer Beckenbeschränkung von 2″ 2‴ die Extraction gelang. Nur der erstere Fall endigte tödtlich für die Mutter. *Schultze* knüpft an seine Beobachtungen einige interessante Bemerkungen. Ihm gilt 2″ Conjugata für die Grenze der absoluten Indication zum Kaiserschnitt; von da ab soll die Frage des Lebens des Kindes in Betracht kommen, um zu entscheiden, ob Perforation und Kephalotripsie oder Kaiserschnitt indicirt sei. Auch spricht er sich sehr dringend dafür aus, mit der Perforation eines lebenden Kindes dann nicht zu warten, wenn das Leben des Kindes, sei es durch vorhergegangene Entbindungsversuche, sei es durch andere Umstände, bereits so zweifelhaft geworden sei, dass man die Mutter um seinetwillen den Gefahren des Kaiserschnittes nicht mehr aussetzen dürfe. Indem nun der Verfasser die Indicationen zur Kephalotripsie weiter nach allen Seiten hin erschöpfend auseinander zu setzen sucht, schliesst er mit dem sehr zu beherzigenden Rathe, bei notorisch todtem Kinde „die Indication zur Kephalotripsie nicht erst dann zu finden,

wenn man sich von der Unmöglichkeit der Extraction mit der Zange überzeugt habe; sondern dieselbe zum Heile der Mutter jedem forcirten Zangenversuch vorzuziehen, in der Ueberzeugung, dass die Kephalotripsie unter gleichen räumlichen Verhältnissen eine viel schonendere Operation sei, als die Extraction mit der Zange".

Im Anschlusse hieran ist noch zu erwähnen, dass *Krieger* in der Medic. Central-Ztg., 38, 1858, einen ebenfalls von *Schultze* ausgeführten Fall von Kephalotripsie mittheilt, den der beste Erfolg für die Mutter krönte. Ein ähnliches Resultat, welches drei von *Beckert* beobachtete und unter Leitung *Credé*'s ausgeführte Fälle von Kephalotripsie lieferten, bewogen denselben, in einer Dissertation: de cephalotripsia, Lipsiae 1858 (vergl. *Schmidt*'s Jahrbücher, B. 101, Jahrg. 1859, Nr. 1, S. 63) die Zweckmässigkeit und die Grenzen der Anwendbarkeit der Kephalotripsie auseinander zu setzen. Einen für die Mutter günstigen und einen anderen mit Tod der Mutter endigenden Fall von Kephalotripsie, der jedes Mal die Perforation vorherging, finden wir in *Scanzoni*'s Beiträgen zur Geburtskunde und Gynäkologie, III. Bd., Würzburg 1858, S. 252 beschrieben. Um endlich noch einen Beweis zu liefern, dass die Forceps-scie nicht einmal aus Belgien den Gebrauch des Kephalotriben verdrängt hat, mag bemerkt werden, dass *Mordret* in den Annal. de la Soc. méd. de Gand, Fevr. et Mars 1857 zwei Fälle von Kephalotripsie erzählt, welche trotz des sehr engen Beckens (von 6 und 8 Centim.) glücklich für die Mutter endeten (vergl. *Canstatt*'s Jahresber. f. 1857, IV. Bd., Würzburg 1858, S. 457).

Nachdem wir bis hierher die geschichtliche Entwickelung der Lehre von der Kephalotripsie verfolgt haben, vermögen wir freilich keinen Abschluss in derselben zum Ende unserer Abhandlung zu wählen, ja nicht einmal anzudeuten. Wir sind genöthigt, in der regsten Entwickelung auf unserem Gebiete abzubrechen und können nur noch mit einigen Worten den Weg bezeichnen, welchen muthmasslich die Entwickelung der Kephalotripsie in der allernächsten Zeit einschlagen wird. Da alle Zweifel über die Vortheile der Operation gehoben scheinen, wird es zunächst die Aufgabe der Forschung sein, das noch

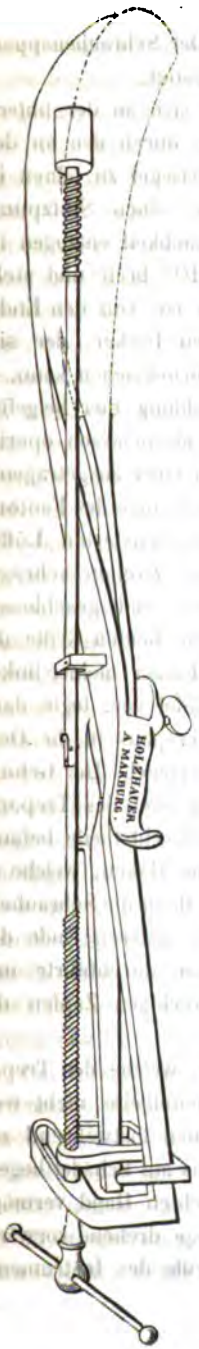
sehr schwankende Gebiet der Kephalotripsie gegen das anderer Operationen schärfer abzugrenzen und ihre Indicationen sicherer und bestimmter festzustellen. Ob freilich der versuchte Weg, durch statistische Notizen und Versuche diese Aufgabe zu erfüllen, zum Ziele führen wird, das mag die Zukunft entscheiden; wir erlauben uns, in Hinsicht auf die bis jetzt erreichten Resultate, daran zu zweifeln. Viel eher möchten wir überzeugt sein, dass die nächste Zeit in Bezug auf die Construction der Instrumente bedeutende Fortschritte bringen wird. Nachdem einmal der Grundsatz, der Kephalotripsie stets die Perforation vorauszuschicken, eine so weite Anerkennung und Verbreitung in die Praxis gefunden hat, liegt das Bestreben sehr nah, den Kephalotriben der Art zu construiren, dass er fähig wird, in einem Acte die beiden erwähnten Operationen zu vollbringen. Wir besitzen in dieser Richtung schon eine Erfindung, welche *Cohen* in der Monatsschrift f. Gebk., Bd. X, H. 2, Berlin 1857, S. 115—137 mittheilt und als perforatorische Kephalotribe bezeichnet. Wir haben mit Absicht die Erwähnung dieses Instruments bis jetzt unterlassen, weil wir eben glauben, dass in dieser Richtung die Forschung der Lehre von der Kephalotripsie für die nächste Zeit unternommen werden muss, und dass deshalb die Besprechung dieses Instruments einen passenden Abschluss für die vorliegende Arbeit abgeben kann. Wir holen deshalb das Versäumte hier nach.

Im Eingange des schon oben citirten Aufsatzes wird zuerst dargethan, dass durch die Wirkung des Kephalotriben alle Kopfdurchmesser verkleinert würden, indem hierfür besonders der Zug der weichen Kopfbedeckungen als Grund angeführt wird. Dann werden die Nachtheile der einfachen Kephalotriben, der trepan- und scheerenförmigen Perforatorien, sowie der Forceps-scie und des Labitoms kurz auseinandergesetzt und hierauf die Richtigkeit der Ideen gegründet, welche *Cohen* bei der Construction seines Instruments leiteten. Dasselbe zeigt eine ziemlich geringe Becken- und Kopfkrümmung; die Enden der Löffel sind mit Zacken versehen, welche durch ihr Ineinandergreifen die feste Lage unterstützen sollen. Der Compressionsapparat besteht sehr einfach aus einem quer gestellten Schraubenstock, in welchem eine Schraube die Annäherung der Griffe leicht hervorbringt. Sehr scharfsinnig ist

der am Ende der Griffe befindliche Maassstab angebracht, an welchem man die Durchmesser des Beckens und des Kopfes soll ablesen können. Die wesentlichste Einrichtung besteht in zwei in den Löffeln, ähnlich wie bei *Ritgen*'s Labitom angebrachten, und in einer Furche gedeckten Messern. Dieselben liegen beim geöffneten Zustande des Instruments gedeckt unter den oberen hervorragenden Kanten der Löffel; sowie aber durch den Schraubenapparat die Compression eintritt, so werden die Messer durch Vermittelung von je zwei Hebeln, die gegen den Griff der Löffel gedrängt werden, hervorgetrieben und sollen den Kopf perforiren und dem Gehirn freien Austritt verschaffen. Wenn das Instrument wieder geöffnet wird, so treibt der Druck einer Feder die Messer in ihre gedeckte Stellung zurück. Die Messer können leicht vermittels eines Schraubenziehers entfernt werden; und wenn dies geschehen ist, soll das Instrument auch zur Entfernung der Basis cranii und anderer Kopfknochen oder der Extremitäten angewandt werden können, indem man dann blos mit dem in gerader Linie verlaufenden gezackten Rand einwirken soll.

Wir wollen hier die Menge von Vortheilen nicht aufzählen, welche nach Angabe des Erfinders dem Instrumente zukommen; sondern nur ganz im Allgemeinen bemerken, dass es uns einmal gefährlich erscheint, mit einem scharfen gezackten und ungeschützten Rand der Löffel in der Uterushöhle zu operiren, und dass vielleicht, abgesehen von der Complication der Einrichtung, die Messer so wenig die erwünschte Wirkung haben, als der Verfasser sie den Messern des *Ritgen*'schen Labitoms zuschreibt. Wir haben uns ja auch schon oben gegen das Princip ausgesprochen. Dagegen kann ich nicht unterlassen, einen von mir erfassten Gedanken hier mitzutheilen, der sich mir, ehe ich von *Cohen*'s perforatorischem Kephalotriben Kenntniss hatte, bei dem Studium über die Kephalotripsie unwillkürlich aufdrängte.

Auch ich bin von der Zweckmässigkeit eines Instruments überzeugt, welches im Stande ist, auf einfache Art Perforation und Kephalotripsie in einem Acte zu verrichten. Um ein solches zu construiren, habe ich ein trepanförmiges Perforatorium, dessen Bequemlichkeit vielseitig anerkannt wird, mit einem Kephalotriben, welcher Schloss und Compressionsapparat



besitzt, wie diese von meinem Vater angegeben sind, in der Art verbunden, dass das Perforatorium auf die Schraubenstange, welche die Klammer über die Griffe zurücktreibt, aufgesetzt ist.

Das auf diese Weise combinirte Instrument, Kephalo-trypano-thlastes, wiegt 3 Pfund und ist 19″ lang, wovon 10″ auf die Länge der Löffel kommen. Seine Beckenkrümmung beträgt 2″ 8‴ und die Kopfkrümmung 1″ 9‴.

Da der Trepan zwischen den Löffeln des Instruments wirksam sein soll und die geradlinige Verbindung desselben mit dem Schraubenstock die einfachste ist, so verläuft dieser in schräger Richtung unterhalb der Griffe. Damit jedoch der Abstand des Schraubenstocks von dem unteren Ende der Griffe kein zu bedeutender wurde, so ist etwas unterhalb des Schlosses des Instruments eine leichte Knickung angebracht, welche den Zweck hat, die Griffe etwas tiefer zu stellen, so dass die Entfernung von dem unteren Ende der Griffe bis zu dem unteren Rande des Schraubenstocks, an dessen Ende sich ein beweglicher Hebel befindet, 1″ 6‴ beträgt. Die Klammer hat in Rücksicht auf diese Entfernung in der Weise verändert werden müssen, dass der mittlere Zapfen, durch welchen der Schraubenstock läuft, sowie die Haken zu beiden Seiten entsprechend verlängert worden sind. Der Trepan ist mit seinem Stiele, welcher eine Dicke von 4″ und bis zum Anfang der Trepankrone eine Länge von 9″ 6‴ besitzt, auf einen vierkantigen Zapfen der Schraubenstange aufgesetzt und durch eine Feder fest-

gestellt. Ein Druck auf dieselbe macht es möglich, dass beide von einander getrennt werden können. Der Schraubenapparat ist an dem Griffe des linken Löffels befestigt.

Etwas über dem Schlosse befindet sich an der unteren Seite des linken Löffels eine Oese, welche durch den an dem unteren Rande derselben befindlichen Querriegel zu öffnen ist, In derselben hat der Stiel des Trepans einen Stützpunkt, ohne dass ihm dadurch eine mässige Beweglichkeit entzogen ist.

Die Trepankrone ist 1″ lang und 10″ breit und steht, wenn sie am weitesten vorwärts getrieben ist, von den Enden der Löffel fast 3″ ab. Sie besitzt einen Decker, der sich vermöge einer Spiralfeder von der Krone zurückziehen kann. —

Mit diesem Instrument, dessen Abbildung hier beigefügt ist, habe ich zwei Mal am Fantom folgendermaassen operirt. Im ersten Falle liess ich mir den Schädel einer ausgetragenen Kindesleiche in erster Stellung im Beckeneingange des Fantoms festhalten. Nachdem ich die beiden ungefensterten Löffel, deren innere Flächen etwas rauh sind, im zweiten schrägen Durchmesser des Beckeneingangs angelegt und geschlossen hatte, führte ich, während ein Gehülfe die beiden Griffe der Löffel hielt, den Trepan mittels der vier Finger meiner linken Hand vom Mittelfleische her bis zum Schädel vor, legte dann mit meiner rechten Hand den Stiel des Trepans in die Oese und schloss dieselbe dann durch den Querriegel. Der Gehülfe hielt darauf mit seiner anderen Hand den Stiel des Trepans, soweit derselbe sich ausserhalb der Geschlechtstheile befand, fest, während ich die Klammer unterhalb der Haken, welche an den Griffen zur Extraction dienen, anlegte, dann die Schraubenstange erst durch die Oeffnung an dem unteren Ende des linken Armes, darauf durch die Klammer durchführte und nun den Stiel des Trepan's in die viereckigen Zapfen der Schraubenstange einspringen liess.

Die vier Finger meiner linken Hand, welche den Trepan ein- und bis zur Mitte des rechten Scheitelbeins nicht weit von der Pfeilnaht vorgeführt hatten, blieben fortwährend zur Ueberwachung der Bewegungen des Trepans am Schädel liegen. Diese traten ein, als ich mit meiner rechten Hand vermöge des beweglichen Hebels die Schraubenstange drehend vorwärts trieb. Dabei wurden fortwährend die Griffe des Instruments

und die Klammer von dem Gehülfen festgehalten. Der Trepan sammt seinem Decker sprang ohne besondere Schwierigkeiten in die Schädelhöhle ein und wurde so weit in derselben vorgeschoben, bis die Schraubengänge die Klammer fassten. Unter den fortgesetzten drehenden Bewegungen an dem Hebel begann dann die Compression, indem die Klammer über die Griffe herabgezogen wurde. Dabei floss eine grosse Menge Gehirn aus. Nachdem die Klammer bis zur Mitte der Griffe herabgezogen war, trennte ich den Stiel des Trepans von dem Schraubenstocke und zog nun an jenem ziemlich stark an, ohne dass ich den Trepan aus dem Schädel herauszuziehen vermochte. Die Knochenränder der Trepanationsöffnung hatten sich nämlich jetzt schon so fest um den Stiel der Trepankrone angelegt, dass dadurch die vollkommene Wirkung eines Tire-tête möglich geworden war. Das Feststecken der Trepankrone wurde nun dadurch noch viel mehr gesteigert, dass ich, nachdem ich den Schraubenstock und den Stiel des Trepans wieder vereinigt hatte, die Compression des Schädels bis auf den höchsten Grad fortsetzte. Es ist kaum nöthig hinzuzufügen, dass ich darauf die Ausziehung leicht vollendete, und nachdem die Klammer zurückgeschraubt war, das Abnehmen der einzelnen Theile des Instruments keine Schwierigkeiten hatte.

Die Perforationsstelle fand man bei der bald hachher vorgenommenen Section der Kindesleiche an der bereits oben angegebenen Stelle und die beiden Scheitelbeine nach verschiedenen Richtungen hin gesplittert. Auf dieselbe Art und Weise und mit demselben Erfolg operirte ich später an dem Schädel eines todten Neugeborenen, welchen ich mir in zweiter Schädelstellung im Fantom fixiren liess. In diesem Falle drang der Trepan auch nicht weit von der Pfeilnaht entfernt in das linke Scheitelbein. —

Durch diese Art der Operation vermittels des angegebenen Instruments, von dessen Zweckmässigkeit ich die vollste Ueberzeugung gewonnen habe, scheint mir der Anforderung die Perforation und Kephalotripsie stets zu vereinigen, vollkommen Genüge geleistet zu werden. Denn einmal gewinnt man in dem in der Schädelhöhle befindlichen Trepan einen festen Punkt, gegen welchen die Löffel des Kephalotriben

zusammengetrieben werden, und dann kann der Nutzen des Trepans bei der Extraction nicht hoch genug angeschlagen werden, indem er durch seine Wirkung als Tire-tête das bisher so gefürchtete Abgleiten des Kephalotriben sicher zu hindern im Stande ist.

Mit der Hoffnung, dass sich die Zweckmässigkeit des angegebenen Instruments auch in der Praxis bewähren möge, lege ich diese Arbeit der Kritik competenter Richter vor und bitte um eine milde Beurtheilung derselben.

XXV.

Retroversio uteri, — Heilung durch Punctio vesicae.

Vom

Sanitätsrath Dr. **Münchmeyer** in Lüneburg.

Eine bis dahin gesunde und kräftige Bauerfrau von 34 Jahren, Mutter mehrerer Kinder und wiederum im vierten Monate schwanger, verspürte eines Tages fast vollständige Harnverhaltung, verbunden mit einem höchst lästigen Gefühle von Druck und Schwere im Becken. Ob eine besondere Veranlassung dazu stattgefunden, konnte später nicht ermittelt werden. — Die Kranke liess ihren Arzt in der Stadt V. um eine Verordnung bitten, indem sie ihm die Nachricht mittheilte, unter fortwährendem Drange zum Harnen könne sie doch immer nur wenige Tropfen lassen. — Arznei wurde gesandt, hatte aber keinen Erfolg. So ging es mehrere Tage hindurch, während verschiedene Medicamente hinausgeschickt wurden. Endlich am 6. oder 7. Tage, nachdem die Noth auf's Höchste gestiegen, wurde zu einem anderen Arzte, meinem Freunde Dr. *W.*, geschickt und dessen Besuch erbeten. Dieser traf dann die Frau in einem recht üblen Zustande. In Folge einer Retroversio uteri fand vollständige Harn- und Stuhlverhaltung statt. Der Grund der ausgedehnten Harnblase reichte bis zum Nabel; Mastdarm und Vagina waren in bedeutendem Grade congestiv geschwollen. Das Allgemeinbefinden musste bei einer

so lange dauernden Verhaltung begreiflicher Weise ebenfalls schlecht genug sein: bei vollem und gespanntem Pulse wurde die Kranke durch grosse Beängstigung, fortwährende Uebelkeit, Unruhe, Schlaflosigkeit und unaufhörlichen, peinlichen Drang zum Harnen gequält.

Da der verschwollene Zustand der Vagina jeden Versuch, den Uterus in seine normale Lage zurückzubringen, vereitelte, lag es am nächsten, zuvor die Harnblase zu entleeren. Indess alle Versuche, den Katheter einzubringen, misslangen. *W.* liess deshalb die Kranke in die Stadt fahren, um ihre Heilung dort weiter zu versuchen. — Nachdem er mir dann Gelegenheit gegeben, die Kranke mit zu besuchen, fanden wir bei nochmaliger genauer Untersuchung den Uterus retroversus in einer solchen Stellung, dass die Portio vaginalis, über das Os pubis hinausgedrängt, die Harnblase nach vorn drückte, wodurch der Anfang der Harnröhre stark nach aufwärts gezogen und somit die Krümmung, welche dieser Canal unter der Symphysis oss. pubis beschreibt, in bedeutendem Grade vermehrt wurde. Jemehr die Harnblase bei zunehmender Anfüllung nach vorn hinübergedrängt war, desto bedeutender hatte auch die Krümmung der Harnröhre werden müssen, wodurch zuletzt völliger Verschluss derselben erfolgte. — Nach der Sacralgegend hin comprimirte der Grund der Gebärmutter in gleicher Weise den Mastdarm und hatte die nicht zu beseitigende Stuhlverhaltung zur Folge. — In welchem Grade die Compression der Harnröhre stattfand, zeigte sich bei den nochmals wiederholt angestellten Versuchen, einen Katheter bis in die Blase zu führen. Vergebens versuchten wir, gerade und gekrümmte, silberne und elastische Katheter sowohl in der Rücken-, wie auch in der Knie-Ellenbogenlage einzuführen. Die Spitze des Instruments gelangte immer nur bis unter die Symphysis und sass dann fest.

Bei weiterer Ueberlegung, was in dieser wahrlich verzweifelten Lage zu thun sei, gedachten wir der Beobachtungen *Hunter*'s über diesen Gegenstand (Med. Observ. and Inquiries, Vol. IV, London 1771), in denen sich ein gleicher Fall, welcher den Tod zur Folge hatte, verzeichnet findet. *Hunter* giebt den Rath, in solchen Fällen, wo alle Versuche, Harnblase und Rectum durch Katheter und Klystiere zu entleeren und die

Gebärmutter in ihre normale Lage wieder zurückzubringen, fehlschlagen, einen Troikart durch die Vagina in den Körper des Uterus zu führen und durch Abfluss der Amniosflüssigkeit den Umfang des Uterus zu vermindern. Auch *Baudelocque* (Anleit. zur Entbindungskunst, übers. von *Meckel*, Leipzig 1791, Bd. I, S. 202) findet diesen an sich nicht gefährlichen Einstich rathsam und meint, er sehe nicht ab, was man Besseres in einem solchen Falle thun könne. — Trotzdem schien uns dieser Weg höchst bedenklich aus verschiedenen Gründen. Abgesehen von der unausbleiblichen Folge eines Abortus, konnten wir uns nicht einreden, dass eine derartige Verletzung des Uterus, zumal unter solchen Umständen, so ganz ohne Gefahr sein werde, da leicht eine das Leben der Kranken bedrohende Entzündung des Uterus dadurch bewirkt werden konnte. Ferner blieb es immer zweifelhaft, ob dadurch eine solche Abnahme des Gebärmutterumfangs herbeigeführt werden würde, dass dann die Entleerung der Harnblase und Reposition des Uterus stattfinden konnten. Wir wählten daher den von Anderen vorgeschlagenen Weg, welcher zur Entleerung der Blase allein übrig blieb, die Punction derselben unmittelbar oberhalb der Symphysis. — Durch die Canüle floss eine enorme Quantität eines braunroth gefärbten, trüben und stinkenden Harns ab. Die Operation wurde von der Kranken sehr gut ertragen und verschaffte ihr die grösste Erleichterung, so dass sie nach langer Zeit wieder zum ersten Mal in einen ruhigen und erquickenden Schlaf verfiel. — Nachdem die Canüle durch lange Heftpflasterstreifen befestigt und vermittels eines bis in die Blase reichenden Bougies verschlossen war, unterliessen wir vorläufig noch jeden Versuch zur Reposition des Uterus, indem wir erwarteten, dass der geschwollene Zustand der Vagina sich jetzt bald verlieren würde. — Während der nächsten drei Tage beobachtete die Kranke das vorgeschriebene genaue Verhalten mit aller Vorsicht und befand sich, da der Harn durch die Canüle mit Leichtigkeit entfernt wurde, in jeder Beziehung gut.

Am vierten Tage Morgens wurde *W.* plötzlich gerufen. Die Kranke, durch ihr gutes Befinden verleitet, hatte sich aufgerichtet und wahrscheinlich den Versuch gemacht, den Harn auf natürlichem Wege zu lassen. Bei der damit ver-

bundenen Anstrengung war die Canüle zu ihrem grossen Schreck herausgeschlüpft. — Da *W.* bei dem Versuche, die Canüle wieder einzuführen, auf ein Hinderniss stiess, zugleich aber die Vagina etwas schlaffer und nachgiebiger fand, zögerte er nicht, die Reposition des Uterus sofort vorzunehmen. Diese gelang zu seiner Freude, wobei freilich die feste Stellung des Uterus viel Schwierigkeit machte und eine bedeutende Kraftanstrengung erforderte. —

Nachdem somit die Sache auf den günstigen Stand zurückgeführt worden, war der fernere Verlauf so gut, dass nicht der geringste Unfall wieder eintrat. Der Einstich der Blase schloss sich sehr rasch und der Urin floss fortan ohne Beschwerde auf natürlichem Wege. Die Kranke, jetzt vorsichtiger gemacht, verhielt sich noch etwa acht Tage in ruhiger Lage und durfte dann, als sich der Grund der Gebärmutter oberhalb der Symphysis deutlich fühlbar zeigte, nach ihrem Wohnorte zurückgebracht werden. Auch die nicht ganz ohne Grund gehegte Besorgniss, dass das überstandene Ereigniss auf den weiteren Verlauf der Schwangerschaft oder schliesslich auf den Geburtsact selbst von ungünstigem Einfluss sein würde, bestätigte sich nicht. Die Frau war bis zum Schluss der Schwangerschaft fortwährend recht wohl und wurde dann leicht von einem kräftigen und wohlgebildeten Knaben entbunden.

XXVI.

Radicale Heilung einer Eierstockswassersucht durch einmalige Punction.

Mitgetheilt von dem

Geheimen Sanitätsrathe Dr. **Steinthal** in Berlin.

Ein bis zu ihrem 16. Lebensjahre, mit Ausnahme der gewöhnlichen Kinderkrankheiten, vollkommen gesundes Mädchen verfiel noch vor ihrer weiblichen Entwickelung in ein schweres Nervenfieber, das sie ein halbes Jahr an's Bett fesselte. Nachdem sie sich endlich erholt hatte, traten die Regeln ein

und ihr Befinden liess nun beinahe zwei Jahre hindurch nichts zu wünschen übrig, obwohl sie noch lange ein bleiches Ansehen behielt. Im 18. Lebensjahre bekam sie eine Unterleibsentzündung, nach deren Beseitigung eine Schwere im Unterleibe, eine Neigung zu Blähungscoliken und eine Dysphorie der leichtesten Speisen zurückblieb. Die dagegen angewandten Mittel, namentlich Kaltwasserklystiere, fruchteten wenig und es entspann sich gar bald wieder eine neue Unterleibsentzündung, nach deren Beseitigung der Leib nach einer Seite hin stärker blieb, während der übrige Körper abmagerte. Aller Mittel ungeachtet wurde der Leib immer stärker, bei zunehmender Abmagerung die örtlichen und consensuellen Beschwerden immer lästiger; die Kranke verfiel in eine hysterische Verstimmung und eine Gereiztheit ihres ganzen Wesens, die um so erklärlicher war, als die Aussichten, sich mit ihrem Bräutigam, der seit mehreren Jahren in ausdauernder Treue ihr zugethan war, verheirathen zu können, unter den obwaltenden Umständen kaum noch eine Hoffnung gewährten. So dauerte dieser Zustand fünf Jahre; das Vorhandensein einer bedeutenden hydropischen Anschwellung des rechten Ovariums war bei verschiedenen Consultationen mit berühmten Aerzten und Geburtshelfern constatirt und die Hoffnung auf Herstellung schon längst aufgegeben, ja selbst eine Paracentese als Palliativmittel wurde entschieden verworfen. Patientin war jetzt dreissig Jahre alt, als sie zu einem ihr nahe verwandten Arzte einer kleinen Provinzialstadt zog. Hier wurde sie eines Tages von so heftigen Unterleibsschmerzen befallen, dass man ihre Schmerzensäusserungen im Nebenhause hören konnte und sie die leiseste Berührung des Leibes nicht ertragen konnte. Vierzig Blutegel, innerlich Calomel und heisse Kamillenumschläge beseitigten in wenigen Tagen die dringende Lebensgefahr und Patientin erholte sich verhältnissmässig rasch. Aber von nun an hatte der Leib eine ganz andere Form angenommen. „Es war mir“ (berichtete die Kranke), „als wenn mir in dem viel stärker gewordenen Leibe eine Flüssigkeit beim Gehen, beim Umdrehen in der Rückenlage hin und her geworfen würde, ich konnte ohne die grösste Anstrengung keine fünfzig Schritte weit gehen, ich musste selbst während des Winters überaus leicht bekleidet gehen, weil ich bei der

geringsten Bewegung in Transpiration kam; ich konnte nur sehr wenig essen und fühlte mich oft sehr beklommen."

Im Frühjahr 1845 kam die Kranke nach Berlin, sie sah bleich aus, war sehr abgemagert, zumal im Gesicht, um den Hals herum und an den Armen, dahingegen hatte der Leib einen enormen Umfang, so dass er nach oben die Brustfläche und nach unten die Genitalien überragte. Nach allen Richtungen gab sich die Fluctuation so deutlich kund, dass wenn man z. B. in der Lebergegend mit einem Finger leise antippte, man in der entgegengesetzten Reg. inguinales sinistra die deutlichste Fluctuation wahrnahm. Die Stimmung der Kranken war jetzt besser als früher, von Fieber zeigte sich keine Spur, aber dennoch drängte die sich immer mehr steigernde Brustbeklemmung zu einer, wenn auch nur palliativen Abhülfe, und so rieth ich, der entgegenstehenden Meinung einiger Collegen ungeachtet, dringend zur Punction.

Die Diagnose schien mir, bei der oberflächlichsten Erwägung der vorhandenen Umstände, ja selbst nach dem schlichten aber klaren eigenen Berichte der Kranken ganz unzweifelhaft: der ausgedehnte Ovarialsack war geborsten und hatte seinen Inhalt in die Bauchhöhle ergossen. Die Kranke war in dringende Lebensgefahr gerathen und nur durch die energische antiphlogistische Behandlung gerettet worden. Von der Operation durfte ich natürlich nur eine palliative Hülfe erwarten, aber sie war schon durch die immer zunehmenden Respirationsbeschwerden geboten und konnte, im ungünstigsten Falle kaum einen erheblichen Nachtheil haben.

Am 4. Juni 1845 Mittags machte mein verehrter College *Herzberg* die Punction links von der Linea alba, in der Mitte zwischen Nabel und Darmbeinkamm; doch ein wenig nach abwärts. Ein klares Wasser schoss in starkem Strahle hervor und wir entleerten binnen einer Stunde (mit angemessenen Pausen) 102 Pfund Wasser. Die Kranke fühlte sich momentan erleichtert, war aber doch sehr angegriffen und fieberte am Abend recht lebhaft. Die Nacht verlief aber doch erträglich und schon am anderen Morgen war Patientin fast fieberfrei. In der Gegend des rechten Ovariums und im linken Hypochondrio war der Leib noch sehr empfindlich, der Urin ging sehr sparsam, fast nur tröpfelnd ab. Am meisten

belästigten sie die umfangreichen schlaffen Bauchdecken, die wie eine dickwülstige Schürze bis über die Kniee hinabreichten, demnächst aber, wie sie sich sehr richtig ausdrückte, das Gefühl der frei gewordenen Organe. — Bei einer milden antiphlogistischen Behandlung waren schon nach wenigen Tagen die subinflammatorischen Folgen der Operation ziemlich beseitigt. Schon am vierten Tage vertauschte die Kranke das Bett mit dem Sopha und bereits am zehnten Tage durften wir ihr eine kleine Ausfahrt gestatten, wobei jedoch das Stossen des Wagens sie sehr belästigte. Dass nach der Operation die enorme Magerkeit erst recht zu Tage kam, bedarf wohl kaum der Erwähnung.

Am schwersten wurde ihr noch in der nächsten Zeit das Gehen; Pat. taumelte bald vorn bald hinten über, aber keinesweges aus Schwäche, sondern lediglich, weil sie den Schwerpunkt des Körpers verloren hatte.

Die Kranke entwickelte bald einen kräftigen Appetit, die Kräfte und die Körperfülle nahmen wunderbar rasch zu und schon im April 1846 wurde die vollkommen Genesene eine glückliche Frau. Pat. hat zwar nicht concipirt, wurde aber von Jahr zu Jahr blühender und kräftiger; die Bauchhaut ist eine Fetthaut geworden, und eine kleine Schwäche im Kreuz abgerechnet, erfreut sich Pat. noch jetzt, beinahe 14 Jahre nach der Operation, der vollständigsten Gesundheit.

Die Mittheilung des vorstehenden Falles ist durch seine hohe Seltenheit gerechtfertigt. Die Sackwassersucht des Eierstocks kommt häufig genug vor; fast alle Schriftsteller, welche dieselbe abhandeln, rechnen zu den glücklichen Ausgängen die durch dynamische oder mechanische Veranlassungen herbeigeführte Ruptur des Sackes, wenn der Inhalt sich durch die Tuba in den Uterus durch Verwachsung mit der Scheide in diese, durch die Harnblase, durch das Colon entleert. „Tödtlich endet die Krankheit“ (bemerkt *Canstatt* und mit ihm die meisten Autoren), wenn statt nach aussen in Folge ausserordentlicher Verdünnung des Sackes oder äusserer Gewaltthätigkeit der Wasserbalg sich nach innen in die Bauchhöhle öffnet: „ob in seltenen Fällen auch dann noch Resorption der ergossenen Flüssigkeit stattfinden oder diese durch den Bauchstich entleert werden könne, muss ich dahin gestellt sein lassen.“

Wo bei Sackwassersuchten des Eierstocks die Punction gemacht worden, wurde in der Mehrzahl der Fälle nur palliative Hülfe erzielt und in der Regel sammelt sich das Wasser nach jeder wiederholten Operation um so rascher wieder an. Einer der merkwürdigsten Fälle der Art habe ich im Anfange meiner ärztlichen Laufbahn in *Horn*'s Praxis erlebt, wo eine Frau weit über hundert Mal gezapft worden, bis sie endlich der Krankheit erlag. Schon der Anblick der so unzählige Male verwundeten Bauchdecken war bei dieser Section interessant. Wenn ich nicht irre, hat *Heidrich* in seiner Inauguraldissertation im Jahre 1825 diesen Fall beschrieben. Ich habe nur zwei Fälle auffinden können, die dem meinigen analog sind, zweifle aber nicht daran, dass deren noch mehrere existiren mögen. Der eine befindet sich in der Union médicale, Oct. 1826, und lautet wie folgt:

Marchand entdeckte bei einer 18jährigen sonst gesunden Erstgebärenden, zu deren Entbindung er gerufen wurde, ausser der durch den schwangeren Uterus gebildeten Protuberanz, die in Folge der normalen Contractionen an Umfang abwechselnd ab- und zunahm, an der linken oberen Bauchgegend noch eine, fast eben so grosse, an den Formveränderungen des Uterus nicht participirende Geschwulst, die er für eine Cyste des linken Eierstocks halten musste. Nach der glücklich vor sich gegangenen Entbindung senkte sich die zweite Geschwulst, erlitt aber keine sonstige Veränderung. Das Wochenbett verlief normal. Während man nun noch mit der Vornahme einer Radicalcur zögerte, erfolgte am 12. August 1852 etwa zwei Monate nach der Entbindung, bei einer etwas heftigeren Bewegung, die Ruptur der Cyste, deren Inhalt sich in die Bauchhöhle ergoss. *Boinet*, der zu Rathe gezogen ward, machte die Paracentese, wodurch ungefähr 6 Litres einer röthlichen Flüssigkeit entleert wurden. Die Genesung erfolgte innerhalb funfzehn Tagen und ist ein Rückfall bis jetzt, nach vier Jahren, nicht erfolgt. Seitdem hat die Frau noch einmal glücklich geboren und erfreut sich beständig ungetrübten Wohlseins.

Den zweiten beschreibt Dr. *Preuss* in Dirschau in der Deutschen Klinik, No. 48, Nov. 1858. Ein noch nicht menstruirtes 18jähriges Mädchen litt an einem Hydroovarium der linken Seite. Durch die Punction wurden 10 Pfund einer chocolade-

farbenen Flüssigkeit entleert. Ein Jahr später war die Unterleibsgeschwulst zurückgekehrt. Es wurden durch die wiederholte Punction 7 Pfund derselben Flüssigkeit entleert. Die Operirte wurde von einer bedenklichen Unterleibsentzündung befallen, von der sie jedoch binnen vier Wochen vollständig genas. Nach vier Monaten traten die Regeln ein. Das junge Mädchen verheirathete sich später. Dr. *Preuss* sah sie nach 13 Jahren als Mutter von vier kräftigen Kindern und als Bild der vollkommensten Gesundheit wieder.

XXVII.

Eine Doppelgeburt.

Mitgetheilt von

Dr. **F. Schönfeld** in Verden.

In der Nacht vom 18. auf den 19. Januar 1859 wurde ich zu einer Geburt der Frau des Anbauers *O*..... zu Halsmühlen bei Verden gerufen. Schon am Abend zuvor hatte ich derselben Secale cornutum wegen Mangel an Wehen verordnet; sie waren darnach freilich stärker geworden, allein es erfolgte dennoch keine Austreibung des Kindes. Das veranlasste die Hebamme, meine weitere Hülfe in Anspruch zu nehmen.

Die Frau war in dem Alter von 25 Jahren, zum ersten Male schwanger, hatte ein gesundes Aussehen und war, wenn auch nicht corpulent, doch recht kräftig zu nennen. In ihrer Jugend war sie stets gesund gewesen, nur im 18. Jahre hatte sie an den Blattern gelitten, wovon noch zahlreiche Narben in ihrem Gesichte Zeugniss ablegten. Während ihrer Schwangerschaft erfreute sie sich der besten Gesundheit und konnte bis zum Eintritt der Wehen ungehindert ihre häuslichen Arbeiten verrichten. Von dem Anfange der Geburt bis zu meiner Ankunft waren ungefähr 10 Stunden verflossen. Die Hebamme erklärte mir, dass der Kopf des Kindes schon recht tief im Becken stände, und ich wahrscheinlich nur geringe Mühe haben würde, denselben zur Welt zu befördern. Zuerst schritt ich zur äusseren Untersuchung der Gebärenden. Der

schon mehrere Stunden vorher abgeflossen war, in der rechten Seite in der Gegend des Hüftbeines fühlte ich eine runde harte Geschwulst und in der linken mehrere kleinere, nicht so deutlich fühlbare Kindestheile. Bestätigte sich die Aussage der Hebamme bei der inneren Untersuchung, so war wohl kaum daran zu zweifeln, dass es eine Zwillingsgeburt sein müsse. Bei der inneren Untersuchung fand ich Alles so, wie die Frau mir angegeben hatte, das Kind war mit der ersten Kopflage in's Becken getreten. Da die Wehen in der letzteren Zeit sehr schwach geworden waren, ja fast ganz aufgehört hatten, so glaubte ich nicht länger Anstand nehmen zu dürfen, die Entbindung mittels der Zange zu vollführen. Es bedurfte nur weniger Tractionen, um den Kopf zu entwickeln und nachdem dieses geschehen, abwartete ich eine Wehe, die den übrigen Körper des Kindes zur Welt befördern sollte. Diese stellte sich auch recht bald ein, aber das Kind blieb in derselben Stellung und die Wehe hatte nicht den geringsten Einfluss auf dasselbe; darauf fasste ich den Kopf, und glaubte durch einen leichten Zug dasselbe ganz zu entwickeln, allein es ging nicht, im Gegentheil hatte ich in meiner Hand das Gefühl, als wenn Jemand mir das Kind mit Gewalt entreissen wollte, ja der Kopf wurde so fest gegen die Geschlechtstheile der Frau gerissen, dass ich Mühe hatte, mit der Hand einzugehen, um die Hindernisse zu ermitteln, welche der Geburt so hartnäckig entgegenstanden. Zuerst fand ich, was ich schon vorher gedacht hatte, einen zweiten Kopf auf dem rechten Hüftbeine; beide sassen aber auf ein und demselben Rumpfe. Anfangs glaubte ich, dass die Rippen sich von dem Rückgrade des einen Kindes ununterbrochen nach dem des anderen erstreckten, allein bei genauerer Untersuchung zeigte sich eine zu beiden Seiten von oben nach unten hinlaufende Furche, die mir der Verwachsungspunkt der Zwillinge zu sein schien.

Bei dieser misslichen Lage ging ich mit mir zu Rathe, was hier wohl das zweckmässigste Verfahren sei. Mein erster Gedanke war, sollte es nicht möglich sein, den zweiten Kopf mit in's Becken zu leiten? Ich machte sogleich den Versuch, aber trotz der angestrengsten Mühe kam ich sogleich zu der

Ansicht, dass es total unmöglich sei, dieses zu erreichen. Da sich nun eine ziemlich copiöse Blutung, welche meiner Ansicht nach von einer partiellen Trennung der Placenta herrührte, eintrat, so fasste ich den Entschluss, die Kinder durch das Bistourie zu trennen. Dieses führte ich auf folgende Weise aus: Ich umwickelte dasselbe fast bis zur Spitze mit einem breiten, leinenen Bande, liess aber das eine Ende desselben lang aus den Genitalien heraushängen; jetzt nahm ich das Bistourie zwischen Mittel- und Zeigefinger, liess von der Hebamme den gebornen Kopf stark nach der entgegengesetzten Seite drücken, drang ein und gelangte mit grosser Mühe zu der letzten Rippe, setzte die Spitze des Messers an die Furche derselben und zog, indem ich das aus den Genitalien heraushängende Ende des Bandes fasste, so das Bistourie in dieser Furche hart bis zum letzten Punkte der Verwachsung. Anfangs fürchtete ich grosse Schwierigkeiten überwinden zu müssen, allein die Trennung erreichte ich mit leichter Mühe, denn die ganze Furche bestand aus einer Knorpelsubstanz. Nachdem dieses auf beiden Seiten geschehen war, machte ich kräftige Züge an dem schon entwickelten Kopfe und hatte das Vergnügen das erste Kind bis zum Nabel zu contrahiren, darauf trennte ich endlich noch die weichen Theile und die Geburt des ersten Kindes war vollendet. Beim zweiten Kinde machte ich die Wendung auf die Füsse und in wenigen Augenblicken war auch dieses geboren. Durch die Hinwegnahme der Nachgeburt, sowie durch leichte Frictionen des Unterleibs zog sich die Gebärmutter recht bald zusammen und die Blutung hörte auf.

Die Mutter war am ersten Tage recht schwach, allein schon am zweiten war sie ganz wohl und in kurzer Zeit erstarkte sie so sehr, dass sie jetzt wieder die schwersten Arbeiten zu verrichten im Stande ist.

Was die innere Beschaffenheit der Kinder anbetrifft, so fand ich durchaus nichts Abnormes; jedes Kind hatte sein eignes Herz, jedes seine beiden Lungen; auch Leber, Magen und Zwerchfell waren ganz normal; nur hatten beide Kinder einen drei Finger dicken Nabelstrang, der sich innerhalb der Bauchdecken in zwei Theile theilte. Das Gewicht betrug 17½ Pfund; für Zwillingskinder gewiss ein bedeutendes.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Rokitansky: Ueber Abnormitäten des Corpus luteum.

R. tritt entschieden der Ansicht Derjenigen bei, welche zwei Arten von Corpora lutea annehmen, das eine, welches während der Menstruation ohne Conception entsteht und das andere charakteristische mit Conception und Schwangerschaft im Zusammenhange stehende. Die wesentlichen Charaktere dieses letzteren bestehen nebst einem langen, über die Schwangerschaft hinaus reichenden Bestande, in der Massenhaftigkeit des gelben Stratums, d. i. seiner Dicke und der Tiefe seiner Einbuchtungen, in geringerer Saturation der Färbung und dem baldigen Zurückweichen der gelben Farbe dieses Stratum, indem es eine gelbröthliche, eine röthliche Farbe annimmt, in der baldigen Entfärbung der aus Extravasat bestehenden Kernmasse und Umgestaltung derselben zu Bindegewebe. Das gelbe Stratum ist eine Wucherung der inneren gefässreichen Schicht der Faserhaut, der Tunica propria des *Graaf*'schen Follikels nach innen in ihrem ganzen Umfange, so dass sie nur an der Stelle der Ruptur des Follikels absetzt. Sie besteht aus Bindegewebszellen, von denen ein gewisser Antheil Fettkörnchen einschliesst, ja in einer Fettmetamorphose untergeht. Beim menstrualen Corpus luteum ist diese Wucherung ungleich geringer. Die zu dem gelben Stratum auswachsende Tunica propria ist beim wahren Corpus luteum während dessen Entwickelung und Wachsthum ausserordentlich vascularisirt, und namentlich treten von ihr ansehnliche Gefässstämmchen in die Sinus des gelben Stratums hinein, um sich an und in ihm zu verzweigen. Die Ursache der Faltung des gelben Stratums liegt höchst wahrscheinlich in der gleich ursprünglich ungleichförmigen Wucherung des Follikels in Form von papillaren und leistenförmigen Wülsten, auf welche das gelbe Stratum mit entsprechenden Erhebungen und Einsenkungen aufgetragen erscheint. Das den Kern des Corpus luteum bildende Extravasat wird beim wahren Corpus luteum mit der obgedachten baldigen Absumption des Blutroths, zu einer weichen, gallertähnlichen, oder einer faserigen, zackigen, häufig im Centrum dichteren, starren Bindegewebsmasse. Beim menstrualen Corpus luteum bleibt gemeinhin eine an einer klebrigen Feuchtigkeit haftende zackige, gezähnelte Pigmentmasse davon zurück. Von dem wahren Corpus luteum bleibt endlich ein den retrahirten Follikel ausfüllender, krauser, faltiger, weisser, dickhäutiger Körper zurück, der, wenn er eine Cavität besitzt, in dieser eine gallertartige Masse einschliesst, — es sind dies die sogenannten Corpora albida. Das menstruale Corpus luteum wird zu einer dünnwandigen Kapsel, die einen orangegelben, nussbraunen,

schwarzen Kern einschliesst und sehr bald mit dem Ovarialstroma verschmilzt.

Zu den Anomalien der im Corpus luteum stattfindenden Vorgänge und zu den Degenerationen gehören nun:

1) Dendritische Wucherung des Corpus luteum nach aussen durch den Riss des *Graaf*'schen Follikels.

In einem Falle wucherte aus dem Inneren eines frischen Corpus luteum durch den Riss der Eierstockshülse eine zottige, dendritische, weiche, gelbröthliche, mit der Masse des gelben Körpers übereinkommende, vascularisirte Excrescenz hervor. In einem zweiten Falle sass auf der Höhe des freien Randes des rechten Ovariums eine aus kleinen und grossen linsenförmigen, platten, weissen, fibrösen, auf einem verzweigten Stiele sitzenden Körperchen bestehende Excrescenz, umgeben von kleineren, ebenso derben, fibrösen, papillaren Wucherungen. An der Basis derselben liess sich zwar keine Spur mehr eines Corpus luteum nachweisen, aber doch so viel sehen, dass die Excrescenz aus dem Inneren des Ovariums kam. Die Person hatte während ihrer langwierigen Krankheit nicht menstruirt, aber früher geboren und es ist höchst wahrscheinlich, dass die Ovarialexcrescenz aus einem Corpus luteum kam und dieselbe Wucherung im Zustande der Reife darstellte, welche der erste Fall als frische darbot.

2) Verdoppelung des gelben Körpers.

In einem Falle sass im linken Ovarium ein Corpus luteum, welches aus einer äusseren dickeren, an der Rissnarbe nicht unterbrochenen, sondern über sie fortgesetzten, geschlossenen, hier und da sehr tief gefalteten, an der Theca folliculi haftenden und aus einer inneren, viel dünneren, schwach gezähnelten, gelben Schichte bestand. Zwischen diesen beiden Schichten, sowie auch zwischen der inneren und einem eben anzuführenden hohlen Centralkörper war ein schwarzrothes erstarrtes Blut eingeschaltet. Den Kern bildete eine bei $^1/_2$''' dicke, harte, starre, milchglasähnliche, innen glatte, eine seröse, klare Flüssigkeit enthaltende Kapsel. Die zwei in einander geschachtelten gelben Körper lassen sich wohl kaum anders als daraus erklären, dass frühzeitig nach Herstellung des einen eine neue Hämorrhagie von der Wand des Follikels eintrat, dass das Extravasat diesen gelben Körper loswühlte und nach innen schob und dass hierauf ein zweites Corpus luteum von der Wand des Follikels zu Stande kam. — Uebrigens kommen öfter anscheinend gedoppelte Corpora lutea vor. Sie rühren wahrscheinlich daher, dass die gelbe Schichte von einem neuerlichen Extravasate von einer umschriebenen Stelle her, in Form einer grösseren Einbuchtung vorgetrieben wird. Diese Einbuchtung bekommt mit der Zeit einen centralen Bindegewebskern aus dem Extravasate und es lässt sich die ganze Sache nur mittels eines Durchschnittes in's Klare bringen, der auf die Stelle trifft, von der jene Einstülpung ausging.

höhle und nach aussen. Einen gleichen Abfluss können aber auch Kysten haben, die sich unabhängig vom Ovarium von vorn herein in der Tuba ausbilden, ferner können Flüssigkeiten durch die Tuba abfliessen, wenn ihr Fimbrienende frei in dieselben eingetaucht ist bei Ansammlungen in der Bauchhöhle, mehr weniger unabhängig von den Ovarien.

Verf. erzählt zwei Beobachtungen, die ihm sehr werthvoll und ohne Gleichen in der Wissenschaft zu sein schienen. In dem ersten Falle hatte sich nach einer Entbindung äusserst schnell Ascites ausgebildet und wurde deshalb die Punction ausgeführt. Darauf entwickelte sich in der rechten Fossa iliaca eine Kyste, aus welcher durch die Scheide hindurch wiederholt dieselbe Flüssigkeit entleert wurde, welche bei der vorausgegangenen Punction entfernt worden war. In der Scheide fand sich durchaus nichts Regelwidriges, die Gebärmutter war gesund und beweglich. Da die Kyste aber schwoll und bedenkliche Entzündungserscheinungen auftraten, wurde sie durch einen kleinen Schnitt von aussen geöffnet und dieselbe Flüssigkeit, die durch die Scheide abgegangen war und auch noch weiter abging, entleert. Die Kyste sass an der rechten Seite des Uterus fest; die Kranke starb, aber die Section wurde leider nicht gestattet. Die Verbindung der Geschwulst mit der Gebärmutter durch die Tube scheint Verf. in diesem Falle sicher, weniger die Natur der Kyste selbst, ob diese vom Ovarium ausging oder nicht, die Grösse und schnelle Entwickelung der Kyste spräche für letzteres.

In dem zweiten Falle bestand eine Haematocele periuterina, das angesammelte Blut floss durch die Tube in die Gebärmutterhöhle und es erfolgte eine langsame Heilung, nach welcher in dem Recto-Vaginalraume nur ein fester verhärteter Knoten zurückblieb. Durch die Art des Abflusses des Blutes unterscheidet sich dieser Fall von den bisher veröffentlichten der Haematocele. Der Bluterguss war wahrscheinlich durch Zerreissung der Ovarialgefässe erfolgt.

(Gaz. des hôpit., No. 13, 1859.)

Simon Thomas: Zur Kenntniss der einfachen Eierstockskysten und ihre Behandlung.

Im vorliegenden Artikel beschreibt Verf. drei Fälle von Ovarialleiden, in welchen er durch eine ganz leichte und durchaus ungefährliche Behandlungsweise günstige Resultate erzielte.

Im Fall I. zeigten sich bei der 35jährigen Frau, welche im Mai 1855 zum dritten Male geboren hatte und nachdem wieder regelmässig menstruirte, seit November 1856 einzelne Symptome von Abdominalleiden und Peritonitis rheumatica. Die Behandlung war antiphlegistisch. Die Menstruation blieb aus. Ihr Zustand war wechselnd. Leibschmerzen mit unregelmässigen Exacerbationen,

schlechter Appetit, grosse Schwäche und Abmagerung, dabei, namentlich beim Gehen, das Gefühl einer Senkung im Unterleibe. Der Stuhlgang war träge, das Uriniren, wozu ein sehr oft wiederholter Drang bestand, beschwerlich und schmerzhaft. Die Palpation des Bauches liess etwas mehr Fülle in der linken Unterleibsgegend bemerken, ohne eine umschriebene Geschwulst zu constatiren. Innerlich zeigte sich die oberste Hälfte des kleinen Beckens mit einer stark gespannten elastischen Geschwulst angefüllt, Uterus nach links und hinten verschoben, Scheidentheil kaum zu erreichen, Blase nach vorn und rechts gedrungen. Ob diese Geschwulst Ursache oder Folge der früheren Peritonitis gewesen, musste noch unentschieden bleiben. Die beschlossene Punctio exploratoria wurde, da inzwischen (Monat Juni) durch den After einige Unzen Eiter abgingen, also die Möglichkeit einer spontanen Entleerung durch Perforation in den Dickdarm vorlag, vertagt bis zum 21. Juni, wo durch dieselbe 10—12 Unzen wenig stinkender Eiter entleert wurde. Die Kranke fühlte sich darauf wesentlich erleichtert. Am 12. Juli wurde eine zweite Punktion gemacht, die Oeffnung mittels eines geknöpften Bistouri so weit dilatirt, dass der Finger eingeführt werden konnte. Hierbei entleerte sich über 12 Unzen penetrant riechenden Eiters. Von nun an wurde jeden Tag, d. h. vom 13.—21. Juli, mittels eines männlichen Katheters einige Unzen Eiter, feine blonde Haare (wodurch die Diagnose einer Eierstockskyste gewiss wurde) und Stücke Fett entleert und die Kyste darauf mit lauwarmem Wasser ausgespült. Die Höhle wurde sichtbar kleiner, so dass am 25. Juli nur noch 8 Unzen Wasser eingespritzt werden konnten. Am 30. Juli wurde die fast ganz geschlossene Oeffnung mittels des Bistouri wieder dilatirt, wobei eine so bedeutende und zwar arterielle Blutung eintrat, dass die Scheide tamponirt werden musste; im Ganzen waren 12—16 Unzen Blut abgeflossen. Am dritten Tage wurde der Tampon entfernt, von nun an wiederum täglich ausgespritzt, wodurch immer einige Unzen Eiter entleert wurden. Durch Roborantia nahmen die Kräfte der Kranken bald zu und die Esslust kehrte zurück. Das Schliessen der Oeffnung zu verhindern, liess Verf. nach dem 16. August die Sonde täglich einige Stunden liegen. Ende September war die Höhle so klein, dass die Sonde kaum hin und her bewegt worden konnte; auch der allgemeine Zustand der Kranken war befriedigend. Am 16. October menstruirte sie nach 5 Monaten wieder zum ersten Male: Der Tumor in pelvi ist verschwunden, der allgemeine Gesundheitszustand ganz hergestellt und die früheren Kräfte sind zurückgekehrt, doch besteht noch eine kleine Fistel, aus welcher von Zeit zu Zeit noch etwas eiterartige Flüssigkeit abgeht. Therapie: lauwarme Injection zur Reinigung der Scheide.

Im zweiten Falle, wo früher von anderen Aerzten Retroflexio und Carcinoma uteri angenommen worden war, zeigte die erste

Untersuchung die Höhle des kleinen Beckens von einer elastischen Geschwulst ausgefüllt, nur etwas nach hinten und linke konnte der Finger tiefer eindringen und einige lockere fremde Körper fühlen, die nach ihrer Entfernung für halbfingergrosse Stückchen Schwamm erkannt wurden, welche vor mehreren Jahren auf Anrathen einer Freundin zur Erleichterung der Schmerzen eingeführt worden waren. Durch die Bauchdecken konnte keine Geschwulst gefühlt werden. Die Kranke zeigte deutlich Spuren eines tiefen Leidens. Puls war klein, Nachtruhe gestört, dabei häufiger Drang zum Uriniren. Die Diagnose wurde durch das Abgehen einer hellblonden Haarlocke gesichert. Nun wurde ein Troikart eingebracht, wonach eine grosse Menge Flüssigkeit entleert wurde, so dass der Tumor vollständig collabirte. Unmittelbar nach der Punktion nahm die Gebärmutter ihren normalen Stand an und zeigte sich als ganz gesund. Als die früher vorhandene Geschwulst nach einigen Tagen zurückgekehrt war, wurde zum zweiten Male durch die vordere Scheidenwand circa 1‴ hinter dem Ostium urethrae punktirt, die Oeffnung mit einem Bistouri dilatirt und darauf ein Lithotome caché in die Kyste eingeführt und mit demselben ein 1″ langer Einschnitt und zwar in der Richtung der Gebärmutter gemacht, so dass der Finger leicht eindringen konnte. Es wurde viel dünner, gelber und mässig stinkender Eiter entleert und die Kyste hierauf täglich mit lauwarmem Wasser gereinigt. Ungefähr sechs Wochen später zeigte die Untersuchung (nachdem die Schnittwunde schon längst geheilt war), noch einen geringen Eiterfluss, ohne jedoch die Oeffnung auffinden zu können; die Geschwulst fehlte vollständig. Es wurden jetzt nur noch die einfachen Vaginalinjectionen angewendet. Die Kranke fühlte sich vollständig wohl und gekräftigt, obgleich noch lange Zeit eine geringe Eitersecretion fortbestand.

Im dritten Falle zeigte sich eine Geschwulst, die bis auf Handbreite über dem Beckeneingange herabreichte, ziemlich fest und von glatter Oberfläche war, und die hintere Scheidenwand stark nach unten drängte. Der Uterus, nach vorn und oben geschoben, konnte nicht erreicht werden. Hierzu gesellten sich Beschwerden bei Entleerung des Kothes und Urins, die sich zur vollkommenen Ischurie ausbildeten. Fiebersymptome waren nicht vorhanden. Auf Punktion der hinteren Vaginalwand entleerten sich mehr als 30 Unzen undurchscheinenden Serums und verschwand die Geschwulst vollständig; da sich jedoch einige Tage später die Kyste wieder gefüllt hatte und Zeichen einer umschriebenen Peritonitis geltend machten, wurde das Operationsverfahren wie im Fall II. angewendet, d. h. Punktion mit nachfolgender Dilatation durch Bistouri und Lithotome caché, wonach sich wiederum 12—14 Unzen trüber Flüssigkeit entleerte; die Kyste wurde endlich mit lauwarmem Wasser ausgespült. Zwei Monate später wurde die Kranke entlassen; die Untersuchung

zeigte die früher vorhandene Höhle auf einen blinden Canal reducirt, in welchen ein Frauenkatheter zwei Finger breit der Tiefe nach eingeführt werden konnte. —

Nachdem Verf. Einiges über Diagnose und Prognose der Eierstockgeschwülste erwähnt, geht er zu deren Behandlung über. In allen drei Fällen war die Behandlung eine gleiche und bestand in Punktion und Incision von der Vaginalwand aus, worauf die einmal gemachte Oeffnung so lange offen erhalten wurde, bis die Kyste klein geworden und geschlossen war, ein Verfahren, welches, ursprünglich von *Kiwisch* eingeschlagen, vom Verf. insofern modificirt wurde, als er mit dem Bistouri die Stichwunde nur soweit einschnitt, als nöthig war, um sie später durch's Gefühl wieder aufzufinden, und darauf mit einem Lithotome caché die Incision bis auf 1″ P. Länge vergrösserte, und zwar immer in der Richtung nach der Gebärmutter. Anstatt eine Canüle einzubringen, wurden täglich lauwarme Ausspritzungen gemacht, wodurch namentlich örtliche Entzündungen und allgemeine Reaction auf die Operation vermieden werden sollen. Die Nachbehandlung besteht, um die von Neuem angehäufte Flüssigkeit zu entfernen, einfach in dem Einlegen eines dicken Männer-Katheters, welchen man nöthigenfalls einige Zeit liegen lassen kann, ohne dass man dadurch Entzündung zu fürchten hätte. Kann der Inhalt der Kyste nach Einführung des Katheters nicht mehr abfliessen, so bedient man sich einer Sonde à double courant, womit man die Kyste sehr leicht auspülen kann; kehrt schliesslich die auf der einen Seite eingespritzte Flüssigkeit auf der anderen nicht wiederum zurück, so ist dieses ein Zeichen, dass nur noch ein blindendigender Canal besteht, der entweder bald geschlossen sein oder noch einige Zeit als unschädliche Fistel fortbestehen wird, ohne weitere Sorgen zu erheischen.

(Archiv f. Holländ. Beitr. z. Natur- u. Heilkunde, B. II, H. 2, 1859.)

XXIX.

Literatur.

Practical Midwifery: comprising an account of 13,748 deliveries which occurred in the Dublin Lying-in Hospital, during a period of seven years, commencing November 1847. By *Edw. B. Sinclair*, A. B. and *Geo. Johnston*, M. D. London, *J. Churchill*. 1858. XII u. 574 S. in 8.

Illustrations of difficult parturition. By *John Hall Davis*, M. D. London, *John Churchill*. 1858. XII u. 284 S. in kl. 8.

Die „Practical Midwifery" ist ein Bericht über die Vorfälle im Dubliner Gebärhause während des Directorats von Dr. *Shekleton*,

unter welchem die Verf. zum Theil gleichzeitig, zum Theil getrennt als Assistenten fungirten. Es existirten bis jetzt drei ähnliche Berichte: Der älteste ist von Dr. *Jos. Clarke*, umfasst die Jahre 1787—93 und ist auf 10,387 Geburten basirt (in den „Transactions of the King's and Queen's College of Physicians, Ireland" enthalten); der zweite von Dr. *Collins* („A practical treatise on Midwifery," London 1836) umfasst die Jahre 1826—33 und 16,414 Geburten; den dritten haben Drr. *M'Clintock* und *Hardy* („Practical observations on Midwifery" etc., Dublin 1843) geliefert, er erstreckt sich auf die Jahre 1842—45 und über 6634 Entbindungen. Diese drei Berichte haben den Verf. des vorliegenden wohl als Vorbild gedient, besonders scheinen sie sich den *Collin*'schen als Muster genommen zu haben. Wenn man nun schon an diesem aussetzen kann, dass er durchaus nicht ganz das ist, was sein Titel von ihm aussagt, sondern hauptsächlich statistischen Werth hat, so gilt dies von dem Berichte *Sinclair*'s und *Johnston*'s noch mehr. Wie sie in der Vorrede sagen, wollten sie nur eine Aufzählung der klinischen Vorfälle geben, aber gerade diesen Vorsatz muss ich tadeln. Denn der Bericht hätte nutzbringender gemacht werden können, wenn die Verf. neben der einfachen Erzählung der Ereignisse und des dabei eingeschlagenen Verfahrens auch weitere Gründe für ihr Handeln angeführt hätten, und wenn sie vor Allem bemüht gewesen wären, streitige Punkte mit ihrem grossen Materiale zur Entscheidung zu bringen und somit letzteres besser zu verwerthen. In dieser Hinsicht ist der kleinere Bericht von *M'Clintock* und *Hardy* vorzuziehen. — Immerhin aber bleibt der vorliegende in statistischer und praktischer Beziehung werthvoll und lehrreich, und man kann dem Fleisse und der Mühe der Verf. seine Anerkennung nicht versagen, wenn man sieht, durch welche Zahlenmassen sie sich haben durcharbeiten müssen und mit welcher Genauigkeit sie dabei zu Werke gegangen sind. Einige unwesentliche Rechenfehler ausgenommen, die jeder Leser leicht herausfinden wird, sind die Zahlen alle sehr genau. In statistischer Hinsicht kann dieser Bericht jedem folgenden als Muster dienen.

Die *Denman*'sche Classification der Geburten ist der Eintheilung des Werkes zu Grunde gelegt und es zerfällt dasselbe somit in acht Abschnitte. Der erste umfasst die natürlich in Kopflage verlaufenen Geburten (natural labour), der zweite die Becken- und Querlagen (praeternatural l.), der dritte die erschwerten und durch Instrumente beendeten (difficult l.), der vierte die complicirten Geburten (complex oder anomalous l.). In dem fünften werden verschiedene Einzelheiten besprochen, welche in den vorhergehenden nicht unterzubringen waren (Puerperalkrankheiten, Wochenbettsblutungen, Krankheiten der Neugebornen, Anwendung des Mutterkorns, des Chloroforms etc.).

dem wichtigsten Inhalte des Werkes in Kenntniss zu setzen, werde ich die Statistik desselben im Auszuge wiedergeben und hierauf einige praktische Punkte hervorheben. Es wird sich hier bei einem Vergleiche mit den früheren Berichten zeigen, dass in vielen Dingen die Dubliner Schule Fortschritte gegen vergangene Zeiten gemacht hat und dass die Lehren des Continents nicht ohne Einfluss auf sie gewesen sind.

In der Einleitung geben die Verf. einen Abriss der Geschichte ihrer Anstalt, der Einrichtung derselben, eine Uebersicht ihrer Directoren und der unter diesen thätig gewesenen Assistenten, sowie in einer Tafel ein Resumé der bis zum Jahre 1847 vorgekommenen Ereignisse. Das Wesentlichste hiervon findet man in dem in dieser Monatsschrift (Bd. 7, 1856) abgedruckten Reiseberichte; die von mir dort gegebene Tabelle umfasst die Ereignisse bis zum Jahre 1854.

In den Jahren 1847—54 wurden 13,748 Frauen entbunden und 13,933 Kinder geboren (50 Früchte wurden so früh geboren, dass ihr Geschlecht noch nicht zu erkennen war). Von diesen waren 7177 männlichen, 6756 weiblichen Geschlechts.

968 (= 1 : 14$^1/_5$) Kinder wurden todt geboren; 487 derselben waren putride, so dass nur 481 (= 1 : 28) als in Folge der Geburt gestorben angesehen werden können. Unter jenen 481 waren 284 Knaben und 197 Mädchen. — In der Anstalt starben 343 Kinder: 192 Knaben und 151 Mädchen; 99 unter ihnen waren zu früh geboren.

Von den 13,748 Müttern waren 4535 (= 1 : 3) Erstgebärende. 233 (= 1 : 59) hatten Zwillinge, 1 Drillinge. — 163 (= 1 : 84$^1/_5$) Mütter starben im Wochenbette. Da 17 sterbend ins Spital gebracht wurden, so bleiben 146 Todesfälle, d. h. 1 unter 94 Geburten. 70 von den 163 Todesfällen (1 : 196 Geburten) sind dem epidemischen Puerperalfieber, 40 zufälligen Krankheiten und 53 (= 1 : 259$^2/_5$) den Folgen der Geburt zuzuschreiben. Bei *Collins* ist das Verhältniss der in Folge der Geburt Gestorbenen = 1 : 244, bei *M'Clintock* und *Hardy* = 1 : 250, bei unseren Verf. demnach am geringsten, was nur den besseren Grundsätzen derselben in Betreff der Behandlung erschwerter Geburten zuzuschreiben ist (vergl. unten).

Vom Puerperalfieber war kein Jahr frei, eine wirkliche Epidemie herrschte indess in dem ganzen Zeitraume nicht. Der gesundeste Monat war durchschnittlich der Mai, der ungesundeste der December; in ersterem war die Mortalität der Mütter = 1 : 185, in letzterem = 1 : 47. Der Mai hatte durchgehends die meisten, der December fast die wenigsten Geburten aufzuweisen.

11,874 Geburten waren vollständig normal, d. h. verliefen ohne irgend welche Störung und Hülfe innerhalb 24 Stunden in Schädellage. 67 Mütter (1 : 177) starben. Von den hierher

gehörigen 8699 Erstgebärenden starben 38 (1 : 112), von den 8176 Mehrgebärenden 34 (1 : 240). Die Geburtsdauer war durchschnittlich 8 Stunden, bei den Erstgebärenden 10½. — Von Interesse ist noch Folgendes: Bei einstündiger Geburtsdauer war die Sterblichkeit der Mütter = 1 : 110, bei 2stünd. = 1 : 392, bei 6stünd. = 1 : 687, bei 7stünd. = 1 : 880 (am geringsten), bei 10stünd. aber = 1 : 120, bei 12stünd. = 1 : 95, bei 16stünd. = 1 : 62; sie blieb bei längerer Dauer ziemlich dieselbe. — 205 Kinder (1 : 58) wurden todt geboren.

Stirnlagen („face to pubis") kamen 33 Mal vor, aber nur 20 derselben verliefen als normale Geburten. In diesen wurden alle Kinder lebend geboren und die Mütter ebenfalls erhalten.

40 Gesichtslagen wurden beobachtet, 31 verliefen natürlich. In diesen wurden 6 Kinder todt geboren, 1 Mutter starb.

16 Mal lag eine Hand oder ein Arm neben dem Kopfe vor, und nur in 6 dieser Fälle ward die Geburt natürlich beendet. (Diejenigen der letzterwähnten Lagen, in denen der Verlauf ein pathologischer war, sind an anderen Stellen besprochen: ein entschiedener Missgriff. Wären sie alle zusammen abgehandelt, so wäre ein leichterer Ueberblick ihres so verschiedenartigen Verlaufes geboten.)

309 Mal lag der Steiss vor, 51 Mal darunter bei einem Zwillingskinde. Von den 258 einfachen Geburten betrafen 88 Erstgebärende und 170 Mehrgebärende. Bei den ersteren war die durchschnittliche Geburtsdauer fast 15, bei letzteren 7½ Stunden. 54 unter den 258 waren Frühgeburten, und 41 von diesen betrafen Erstgebärende. — 174 Kinder wurden lebend, 84 (1 : 3) todt geboren; von den letzteren waren 56 putrid, so dass 28 (1 : 9) als in der Geburt gestorben betrachtet werden können. (Erwähnenswerth ist es, dass die Verf. öfters während des Standes des Kopfes im Becken Athembewegungen beobachteten und dass manche Kinder durch Zuleitung von Luft zu ihrem Munde gerettet wurden. Sie rathen, sobald die Geburt des Kopfes sich verzögert, zu jenem Zwecke eine Metallröhre [von *Roberton* in Manchester sehr empfohlen] in den Mund des Kindes zu führen). — Von den 309 Müttern starben 7.

181 Fusslagen wurden beobachtet: 127 bei einfachen, 54 bei mehrfachen Geburten. Unter jenen 127 waren 42 Erst- und 85 Mehrgebärende; Geburtsdauer bei ersteren 12, bei letzteren 7½ St. 49 Frühgeburten kamen dabei vor, und diese vertheilten sich auf 18 Erst- und 31 Mehrgebärende. 68 Kinder wurden lebend, 59 (1 : 2⅙) todt geboren; 39 dieser waren putride, so dass 20 (1 : 6⅓) als während der Geburt zu Grunde gegangen angesehen werden können. — Von den Müttern starben 7.

7 Mal lagen die Kniee vor; 3 Mal in Frühgeburten, 2 Fälle betrafen ein 2. Zwillingskind. 4 Kinder wurden putride geboren. Keine Mutter starb.

In 60 Geburten, worunter 18 mehrfache, präsentirte sich die Schulter. Unter den 42 einfachen waren 15 Frühgeburten; 10 Fälle betrafen Erstgebärende. 14 Kinder (1 : 3) wurden lebend geboren, 2 Mütter starben. — Von den 42 Kindern wurden zu Tage gefördert: Durch die Wendung auf die Füsse 25 (14 Mal lebend), durch die Evisceration 8, durch die Selbstentwickelung 2 (1 Mal im 6., 1 Mal im 7. Schwangerschaftsmonate); 7 wurden gedoppelt durch die Wehen ausgetrieben.

284 mehrfache Geburten wurden beobachtet, darunter 1 Mal Drillinge (alle 3 Kinder waren Mädchen). Demnach ist das Verhältniss der mehrfachen Geburten zu der Gesammtzahl derselben = 1 : 58, also gröser als das durchschnittlich für Irland geltende. — 73 von den 283 Zwillingsgeburten betrafen Erstgebärende und 25 waren Frühgeburten. Es starben 6 Mütter (1 : 39), darunter 4 Erstgebärende. — 76 Mal waren beide Kinder männlichen, 58 Mal weiblichen und 99 Male verschiedenen Geschlechts. — Von den 466 Kindern wurden 53 (1 : 9) todt geboren. Das Verhältniss der Lagen war folgendes: 125 Male präsentirten sich beide Kinder mit dem Schädel; 44 Mal das erste mit dem Schädel, das zweite mit dem Steisse; 26 Mal das erste mit dem Steisse, das zweite mit dem Schädel; 19 Mal beide mit dem Steisse; 10 Mal das erste mit dem Schädel, das zweite mit der Schulter; 9 Mal das erste mit dem Steisse, das zweite mit der Schulter; in keinem Falle beide mit der Schulter. — 415 Kinder wurden durch die Naturkräfte (darunter 1 durch Selbstentwickelung), 19 durch Wendung und Extraction, 29 durch die Zange, 2 durch Perforation und 1 durch Evisceration zu Tage gefördert. — Das Verhalten der Placenten ist nur in 73 Fällen vermerkt: 40 Mal waren sie doppelt und getrennt oder nur durch eine Membran verbunden, 33 Male einfach vorhanden; in den letsteren Fällen waren die Kinder 18 Male gleichen, 15 Male verschiedenen Geschlechts; durchschnittliche Geburtsdauer 11 St., bei Erstgebärenden 17½ St. (Ich bemerke, dass es Regel war, nach der Geburt des ersten Kindes sogleich die Häute des zweiten zu sprengen und für ausgiebige Uterincontractionen zu sorgen.)

Frühgeburten wurden 601 Mal, incl. 82 Fälle von Abortus, beobachtet.

Einen sehr grossen Theil des Buches nehmen die Kapitel über die erschwerten Geburten ein. Verf. besprechen zunächst die länger als 24 Stunden dauernden, aber noch natürlich, dann die instrumentell beendeten schweren Geburten („tedious" und „instrumental labour"). — Die Geburtsverzögerung in den einfach erschwerten Geburten ereignete sich entweder im ersten oder im zweiten Stadium, bisweilen in beiden zugleich. Die im zweiten auftretende war natürlich am bedeutungsvollsten. Die warme Uterindouche, das Blasensprengen und das Mutterkorn waren die hauptsächlich mit Erfolg in Anwendung gezogenen

Mittel. — Es ereigneten sich 247 solcher Fälle von Geburtsverzögerung; 91 Mal hatte sie im ersten, 68 Mal im zweiten und 88 Mal in beiden Stadien statt. 89 Kinder wurden todt geboren. Unter den Müttern waren 179 Erstgebärende; es starben 12 (1 : 20½), darunter 9 Erstgebärende.

Folgende Operationen wurden vollführt (ich stelle sie der Uebersichtlichkeit halber zusammen):

Die Zange (die Zwillingsgeburten sind bei allen Operationen nicht eingeschlossen) wurde 200 Male gebraucht und 118 Knaben und 82 Mädchen durch sie zur Welt gefördert. 29 Kinder wurden todt geboren und 11 Mütter starben.

In 130 Geburten wurde die Perforation ausgeführt, an 27 Knaben und 43 Mädchen. 26 Mütter starben.

Die Embryotomie (Evisceration) war 8 Mal nöthig, immer bei Querlagen. 2 Mütter starben (1 an Rupt. ut., 1 an Morb. Bright.)

6 Mal wurde die Frühgeburt eingeleitet (immer durch die warme Douche), 4 Mal wegen Beckenenge, 2 Mal wegen allgemeinen Hydrops. 3 Kinder kamen todt zur Welt, 1 Mutter starb im Wochenbette.

47 Mal wurde auf den Fuss gewendet: 17 Kinder wurden todt geboren und 7 Mütter starben.

Somit wurden in toto in 1814 einfachen Geburten 391 Operationen ausgeführt (ungefähr 1 : 35 Geburten). Von den 391 Kindern kamen 187 todt zur Welt (48 Proc.), also ungefähr die Hälfte. Es starben 47 Mütter (12 Proc.).

Nabelschnurvorfall ereignete sich 98 Mal; 39 Frauen waren Erstgebärende. Rechnet man 21 Fälle ab, in denen die Schnur bei der Aufnahme der Kreissenden schon pulslos war, so bleiben 77 Fälle, in welchen 44 lebende Kinder (57 Proc.) geboren wurden. — In den 98 Fällen lag 79 Mal der Kopf, 14 Mal das Beckenende, 5 Mal die Schulter vor. Die Geburt wurde beendet: natürlich in 61, durch die Zange in 9, die Wendung in 16, die Verkleinerung des Kindes in 12 Fällen. 3 Mütter starben.

Blutungen während der Geburt durch Lösung der normal sitzenden Placenta (accidental hemorrh.) traten in 81 Fällen ein, bei 12 Erstgebärenden und 69 Mehrgebärenden. 83 Kinder, 76 in Kopf-, 6 in Becken- und 1 in Querlage, wurden in den 81 Geburten zur Welt gebracht. — 73 Mal wurde letztere durch die Wehen allein, 5 Mal durch die Zange, 3 Mal durch die Perforation beendet. Nur 4 Mütter starben; die Hälfte der Kinder kam lebend zur Welt. — Die Behandlung bestand in der Eröffnungsperiode im baldigen Blasensprengen, nach welchem, falls es nicht von Erfolg gekrönt war, Mutterkorn verabreicht wurde. In der zweiten Periode griff man so bald als möglich zur Zange; war sie nicht zulässig, so übte man die Wendung. Bei drohender Gefahr für die Mutter perforirte man auch das lebende Kind, wenn mildere Entbindungsweisen nicht zulässig erschienen. Von

und nur 5 mit dem Steisse. 36 waren Knaben, 38 Mädchen; 24 wurden todt geboren. Die Dauer der Geburt war durchschnittlich 12½ St.; 36 Mal war sie durch die Natur allein, 24 Mal durch die Zange, 7 Mal durch die Perforation und 2 Mal durch Wendung und Extraction vollendet. Es starben 13 Mütter (1:5). — Diese Fälle bieten viel Interessantes, Verf. hätten sie aber besser ausbeuten müssen. Es ist bemerkenswerth, dass Fälle vorkamen, und diese waren oft gerade die schwersten, in denen von Oedem und Eiweissharn keine Spur; in den meisten jedoch waren diese Symptome vorhanden. Die medicinische Behandlung bestand in reichlichen Blutentziehungen, Abführmitteln, der äusserlichen Anwendung der Kälte. Chloroform liess man nur nach der V. S. inhaliren. Grosser Werth ward auf die Prophylaxe gelegt; Verf. glauben, in wenigstens 6 Fällen durch sie den Ausbruch der Convulsionen verhütet zu haben. — Puerperalmanie wurde 26 Mal beobachtet, darunter 17 Mal bei Erstgebärenden. 22 Mütter waren natürlich, 3 durch die Zange, 1 durch die Perforation entbunden. Es genasen 18, 5 wurden ungeheilt entlassen, 3 starben.

Zerreissungen der Geschlechtstheile ereigneten sich in 17 Fällen (1:808). 7 der Mütter kamen aber erst nach Eintritt der Ruptur in's Spital, so dass nur 10 (1:1874, sehr günstig) dort stattfanden. In 3 Fällen betraf die Ruptur Uterus und Scheide, in 8 den Uterus und in 6 die Scheide allein. Es starben 16 Mütter, die 1 genesene hatte blos eine Scheidenruptur. Die Entbindung geschah 1 Mal durch die Zange, 2 Mal durch die Wendung und Extraction, 11 Mal durch die Perforation; 1 Frau starb unentbunden, von den 2 übrigen ist die Entbindungsart nicht bekannt. — 14 Kinder lagen mit dem Kopfe, 2 mit der Schulter vor; 10 waren männlichen, 7 weiblichen Geschlechts. Alle wurden todt geboren. Die durchschnittliche Geburtsdauer war 30¼ St., die Mütter alle Mehrgebärende. — Die Krankheitsgeschichten sind zum Theil sehr lehrreich; ein erschreckendes Beispiel der Gefahren der Perforation bei absoluter Beckenenge ist No. 6.

Aus den übrigen Kapiteln des Werkes erwähne ich noch: 1 Mal wurde Inversio ut. beobachtet, die Mutter genas; 7 Mal Thrombus vaginae, 2 Mütter starben; 7 Mal Emphysem der Haut, und zwar immer bei Erstgebärenden, in Folge von Ueberanstrengung bei der Geburt; alle Mütter genasen. Hydatidenmolen wurden 4, fötale Missbildungen 47 gesehen. 20 Frauen wurden von Ulceration der Scheide und Schamlippen im Wochenbette ergriffen und 11 von ihnen starben; 4 bekamen eine Harnröhrenscheidenfistel, die 2 Mal spontan vollständig, 1 Mal bis auf eine kleine Oeffnung heilte; die 4. Frau starb im Wochenbette. — An Ophthalmie litten 79 Kinder, von denen 70 vollständig geheilt und 9 vorher entlassen wurden; in keinem Falle konnte der Ursprung der Krankheit auf gonorrhoische Infection bezogen werden.

der Retention) bei unserem Verf. 1 Mal unter 257, bei *M'Cl.* und *H.* 1 Mal unter 237 und bei *Collins* 1 Mal unter 249 Geburten nothwendig.

Der Abschnitt über die **arschwerten Geburten** ist der interessanteste des ganzen Berichtes, weil, wie schon erwähnt, er ein Zeugniss von einem wesentlichen Fortschritt der Dubliner Geburtshülfe und von einer Annäherung an unsere Praxis giebt. Zählt man die bei mehrfachen Geburten vollführten Operationen mit, so fanden überhaupt 442 bei 13,933 Kindern statt, also 1 unter je 31 Geburten ungefähr. 198 von den 442 operativ zur Welt gebrachten Kindern waren todt und es starben 51 Mütter im Puerperium. — Bei einer Zusammenstellung mit den Resultaten von *Collins* und *M'Clintock* zeigt sich in Bezug auf die Häufigkeit der Operation und ihre Erfolge folgendes bemerkenswerthe Verhältniss:

	Häufigkeit der Operation	Mortalität der operativ gebornen Kinder	Mortalität der operativ entbundenen Mütter
bei *Collins*	1 unter 86 Geburten,	77 Proc.,	25 Proc.,
„ *M'Clintock* u. *H.*	1 „ 52 „	76 „	25 „
„ unseren Verf. .	1 „ 31 „	44,8 „	11,5 „

In Bezug auf die **einzelnen Operationen** finde ich folgendes Verhältniss:

	für die Zange	für die Perforation
bei *Collins*	1 unter 694 Geburten,	1 unter 211 Geburten,
„ *M'Clintock* u. *H.*	1 „ 372 „	1 „ 129 „
„ unseren Verf. . .	1 „ 60 „	1 „ 105 „

Man ersieht aus der ersten Liste, dass die Häufigkeit der Operationen überhaupt bei unseren Verf. viel grösser als bei den Vorgängern war, und aus der zweiten, dass, wenn dieses auch die Perforation mit trifft, es doch besonders dem reichlichen Gebrauche der Zange anzuschreiben ist. Beide Umstände erklären aber auch die viel günstigeren Resultate in Bezug auf das kindliche und mütterliche Leben, welche der vorliegende Bericht aufweist. Der segensreiche Einfluss der Zange kann sich nicht in besserem Lichte zeigen, und wir können diese Annäherung der englischen Geburtshülfe an unsere Lehren nur mit Freude begrüssen.

In dem Kapitel über **Nabelschnurvorfall** fehlen alle eingehenden Bemerkungen über dessen Ursachen. Es gilt dies leider noch von vielen anderen Kapiteln. — Das Resultat für die Kinder (57 Proc. leb.) ist ein sehr günstiges und übertrifft das von *Collins* (32 Proc. leb.) und von *M'Clintock* und *H.* (40 Proc. leb.) erhaltene. Man kann dies wieder nur dem Umstande zuschreiben, dass Verf. häufiger operativ eingriffen. Doch übten sie die Reposition seltener als *M'Clintock*, häufiger indess als *Collins*. Mit der Zange beendeten sie die Geburt in 9 Proc., *M'Cl.* und *H.* in 3 Proc., *Collins* in 1 Proc. der Fälle; durch Wendung und Extraction

von Steissgeburten bei Erstgebärenden. Die durch das Chloroform herbeigeführte Relaxation der äusseren mütterlichen Theile in solchen Fällen bezeichnen die Verf. als eine seiner wohlthätigsten Wirkungen. Am meisten aber traten letztere bei der Wendung hervor. — Niemals wurde eine Operation begonnen, ehe die Narkose nicht vollständig war. — Bis zu solchem Grade wurden die Inhalationen im Ganzen in 318 Fällen getrieben und in keinem derselben ereignete sich irgend ein Unglücksfall, den man dem Chloroform zuschreiben könnte; wie überhaupt innerhalb der ganzen sieben Jahre trotz der sehr ausgiebigen Anwendung des Chloroforms sich nichts Schlimmes zutrug, dessen Ursache man in letzterer suchen könnte. Sechs Mal allerdings trat Blutfluss nach der Geburt ein, 1 Mal darunter nach der von Zwillingen; aber jedes Mal war es leicht, ihn zu hemmen. — Jene 313 Fälle vertheilten sich auf 19 Zwillings- und 294 einfache Geburten; letztere betrafen 181 Erstgebärende und 113 Mehrgebärende. Geboren wurden 332 Kinder, 201 lebend und 131 todt. 30 Mütter starben im Wochenbette. Diese grosse Mortalität kann nicht auffallen, wenn man bedenkt, dass von den 332 Kindern 157 durch die Zange, 42 durch Wendung und Extraction, 89 durch die Perforation, 1 durch Evisceration und nur 44 durch die Wehen allein zu Tage gefördert wurden. Das nach Obigen so günstige Urtheil über die geburtshülfliche Narkose, welches aus einer Anstalt kommt, in welcher man sich früher so abgeneigt derselben zeigte, kann nur zu noch ausgiebigerem Gebrauche des Chloroforms auffordern und ist ein kleiner Trost für die vielen kleinen Anfeindungen, welche die Empfehler der geburtshülflichen Anästhesie noch stellenweise zu erleiden haben.

In den bis jetzt erschienenen vier Berichten aus der Dubliner Anstalt sind die Einzelheiten von 47,183 Geburten verzeichnet — ein statistisches Material, aus dem man fortwährend Belehrung schöpfen kann. Es ist zu hoffen, dass in der Zukunft solche Berichte regelmässig erscheinen und jenes Mustergebärhaus dadurch auch weiteren Kreisen von fortwährendem Nutzen sein möge.

Das *Davis*'sche Werk ist eine Erzählung der „erschwerten" Geburten, welche Verf. seit einer Reihe von Jahren in seiner Privatpraxis und in der Royal Maternity Charity, deren westlichem Districte er vorsteht, beobachtet hat. Das Buch ist in drei Abschnitte getheilt: Der erste enthält „Beobachtungen über schwere Geburten", der zweite die Erzählung von 145 Fällen und der dritte einen kurzen statistischen Bericht über die Ereignisse in jener ausgedehnten Poliklinik. — Die erwähnten 145 Fälle umfassen 28 schwere, aber natürlich beendete Geburten; 23 Zangenoperationen, 5 Fälle von künstlicher Frühgeburt, 56 Perforationen

bei Kopflage, 6 erschwerte Geburten bei Beckenendlagen; 19 durch Querlage; 6 durch falsche Haltung des Kindes gestörte Geburten, 1 Fall von Wendung bei Beckenenge, 1 Fall von Atresie des äusseren Muttermundes. Die Erzählung des Geburtsverlaufes ist kurz und bündig, dabei vollkommen genügend; viele Geschichten sind allerdings ohne Interesse, manche aber auch sehr lehrreich. — Die im ersten Abschnitte mitgetheilten Beobachtungen enthalten wenig oder fast gar Nichts, was dem deutschen Leser nicht längst bekannt wäre; für den englischen mögen sie werthvoller sein, da der Verf. in vielen Punkten von den Lehren seiner Landsleute abweicht und sich den unserigen mehr nähert; ja es scheint bisweilen, als wären einzelne Passus des Buches aus deutschen Lehrbüchern direct übertragen. Erfreulich ist die Vorliebe, welche der Verf. für die medicinische Behandlung der sogenannten dynamischen Störungen einerseits und in den einen mechanischen Eingriff erheischenden Fällen anderseits für die Zange zeigt, die er selbst da, wo die Perforation indicirt erscheint, vor Ausführung dieser zu versuchen empfiehlt. Erfreulich ist es auch, dass Verf. gegen das von *Ramsbotham* u. A. gerathene späte Operiren ist; die Folgen zu langen Wartens und die durch Ueberanstrengung der Mutter und den anhaltenden Druck des Kindes auf deren Weichtheile hervorgerufene Gefahren schildert er in eindringlichen Worten. — Der Nutzen des Chloroforms wird von ihm richtig gewürdigt. — In manchen Punkten dagegen hängt er noch zu sehr den Traditionen seiner Landsleute an, und es macht sich in dieser Hinsicht im Verhältniss zu dem Dubliner Berichte oft ein bedeutender Unterschied bemerklich. Im Ganzen jedoch kann man den Principien, welchen der Verf. huldigt, seine Anerkennung nicht versagen.

Davis steht, wie oben erwähnt, dem westlichen Districte der Royal Mat. Charity vor, welche in drei Abtheilungen zerfällt (Vorstand der sogenannten östlichen ist *Rob. Barnes*, der südlichen *S. Griffith*). Während seiner Leitung kamen in jenem Districte innerhalb der Jahre 1842—57 6680 Entbindungen vor; 622 beobachtete er ausserdem in einigen kleinen „Dispensaries", welche er zum Unterrichte für seine Schüler benützt. Für den einen oder anderen Leser mag es von Interesse sein, die Resultate dieser 7302 Entbindungen zu kennen; ich theile deshalb die betreffenden Zahlen in Kürze mit.

Geboren wurden 7371 Kinder und zwar 3824 Kn. und 3510 M.; bei 37 ist das Geschlecht nicht erwähnt. 318 (1:23) Kinder kamen todt zur Welt. — Die Häufigkeit der Kindslagen in den 7238 einfachen Geburten war folgende: Es lag vor der Schädel 6718 Mal, das Gesicht 110, das Beckenende 142 (94 Steiss-, 47 Fuss- und 1 Knielage), die Schulter 28, die Placenta (?) 10 Mal; in 225 Geburten ist die Lage nicht angegeben, da die Kinder vor Ankunft der Hülfe geboren wurden. — Zwillingsgeburten

kamen 69 (1 : 105,8) vor; 9 von den 138 Kindern wurden todt geboren. 28 Mal waren beide Kinder männlich, 21 Mal weiblich und 18 Mal verschiedenen Geschlechts; 2 Mal ist dieses nicht angegeben. In 35 Geburten lagen beide Kinder mit dem Schädel vor; in 26 das erste mit dem Schädel, das zweite mit dem Beckenende; in 1 das erste mit dem Gesichte, das zweite mit dem Beckenende; in 2 das erste mit dem Becken, das zweite mit dem Schädel; beide mit dem Beckenende in 3; das erste mit dem Becken, das zweite mit der Schulter in 1; das erste mit der Schulter, das zweite mit dem Kopfe ebenfalls in 1 Falle.

In 25 einfachen Schulterlagen wurde 20 Mal auf den Fuss gewendet und es wurden 10 Kinder erhalten, 2 Mal musste die Embryotomie vollführt werden, bei 3 trat Selbstentwickelung ein.

Vorfall von Extremitäten neben dem Kopfe ereignete sich in 8 Fällen; jedes Mal gelang die Reposition derselben und alle Kinder wurden lebend geboren. — Nabelschnurvorfall trat in 12 Geburten ein; 10 Kinder wurden erhalten.

In 28 Fällen ward Blutung durch vorzeitige Lösung der normal sitzenden Placenta beobachtet; alle Mütter erhalten, 8 Kinder todt geboren. 11 Mal lag die Placenta auf dem Muttermunde; in 5 Fällen genügte Blasensprengen zur Stillung der Blutung, in 6 musste gewendet werden. 2 Mütter und 8 Kinder gingen zu Grunde. 39 Mal zeigte sich in der dritten Periode Blutfluss; alle Mütter blieben am Leben. — 5 Fälle von Eclampsie, 1 Fall von Amaurose während der Schwangerschaft, alle in Genesung endend, sind verzeichnet. Nur 1 Mal wurde Ruptur des Uterus und der Vagina, 1 Mal Inversio ut., beide mit lethalem Ausgange; 1 Mal tödtlicher Collapsus eine Stunde nach präcipitirter Geburt von Zwillingen beobachtet.

Folgende Operationen wurden ausgeführt: 35 Wendungen (24 Kinder todt), 6 Zangen-, 1 Hebeloperation, 9 Perforationen, 2 Embryotomien. Von den 7302 Müttern starben 16 = 1 : 456,4 im Wochenbette: 1 am Typhus, 1 an der Cholera, 2 an chronischer Bronchitis, 2 an Blutfluss durch Pl. praevia, 1 an Erschöpfung durch Blutung in dritten Periode, 2 an Collapsus (1 nach schwerer, 1 nach präcipitirter Geburt), 1 an Uterusriss, 1 nach Uterusumstülpung, 5 (= 1 : 1460) an Puerperalfieber. Diese geringe Sterblichkeit der Wöchnerinnen, besonders aber die kleine Anzahl der am Puerperalfieber zu Grunde gegangenen zeigt wieder, um wie viel besser die in ihren eigenen Häusern Entbundenen daran sind, als die Bewohner selbst der besteingerichteten Gebäranstalten (im Dubliner Berichte war die Mortalität im Allgemeinen ungefähr = 1 : 84, die vom Puerperalfieber im Besonderen = 1 : 198).

Spiegelberg.

ırten,
alt in
ver-
ellen,
iesen
ı für
Die
hülfe
enen
gen-
dass
des
e zu
olles
htigt
egen
Zeit
ines
ver-
eres
nen.
ı. A.
den
burt

eines Kindes, sie mag natürlich oder künstlich zugegangen sein, ein Zwillingskind vorhanden ist, obgleich dasselbe sich mit dem Kopfe in seinen Wasserhäuten auch noch so gut zur Geburt anstellte. Denn die Gefahr der Wendung drohet dem Leben des Kindes in diesem Falle fast am allerwenigsten, und die Geburt geht solchergestalt gemeiniglich auch geschwinder und leichter von Statten." S. *Stein*, Pract. Anleit. z. Geb., 5. Aufl., 1797, §. 202. Auch noch nach *Stein* erhielt sich diese Verfahrungsweise bei manchen Geburtshelfern und wir werden aus der ersten Hälfte der mitgetheilten Zwillingsfälle ersehen, dass solche übereilte Kunsthülfe nur zu häufig angewendet wurde, wobei es nur der kunstgeübten Hand des damaligen Lehrers zuzuschreiben ist, dass der Erfolg im Ganzen ein günstiger war, in einzelnen Fällen aber, wo dieser nicht eintrat, offenbar in der verfrühten Kunsthülfe die Ursache gesucht werden muss. Besonders möchte der so häufig vorgenommene künstliche Blasensprung nach der Geburt des ersten Kindes als ein schädliches Moment anzusehen sein und oft genug die nachfolgende Operation bedingt haben. Inwiefern aber die geläuterten Grundsätze der Neuzeit in Bezug auf die Behandlung der Zwillingsgeburt bessere Resultate erzielten, das mögen eben die mitgetheilten Fälle beweisen: sie mögen darthun, dass Zwillingsgeburten als zwei rasch aufeinander folgende einfache Geburten unter sonst günstigen Umständen eben so glücklich, wie jede andere einzelne Geburt verlaufen und danach behandelt werden müssen, am allerwenigsten aber an und für sich Hülfe der Kunst erfordern.

Was nun die Zahl der in hiesiger Gebäranstalt beobachteten Zwillingsgeburten betrifft, so stehen uns im Ganzen bis heute (12. Juli 1859) 89 zu Gebote. Diese vertheilen sich unter die Vorsteher des Instituts in folgender Weise.

Unter *Fr. B. Osiander*'s Direction vom 9. October 1793 bis zu dessen Tode 25. März 1822 fielen 2540 Geburten vor, unter welchen 34 Zwillingsgeburten zur Beobachtung kamen.

Nach seinem Tode übernahm dessen Sohn *J. Fr. Osiander* die interimistische Direction bis zum 24. April 1823, um welche Zeit der neu berufene Lehrer der Geburtshülfe *Mendt* aus Greifswald eintraf. Unter *Osiander* d. S. Leitung kamen 91 Geburten, darunter eine Zwillingsgeburt vor.

Tode 28. April 1832 fielen 1247 Geburten mit 21 Zwillingsgeburten vor.

Im zweiten Interimisticum, welches *Osiander* d. S. bis zum 12. April 1833 als dem Tage meiner Ankunft führte, ereigneten sich 197 Geburten mit einer Zwillingsgeburt und von da bis zum heutigen Tag (12. Juli 1859) kamen 3124 Geburten mit 32 Zwillingsgeburten vor.

Somit sind seit Begründung der Anstalt 1792 bis jetzt (12. Juli 1859) im Ganzen 7139 Geburten vorgekommen und unter diesen 89 Zwillingsgeburten.

Werfen wir zuvörderst nach vorstehender Mittheilung einen Blick auf das Verhältniss des Vorkommens von Zwillingsgeburten, so würde auf 80 Geburten 1 Zwillingsgeburt kommen. Nach *Veit's* schätzbaren Beiträgen zur geburtshülflichen Statistik in dies. Zeitschr., VI. Bd., S. 126 ist in Preussen das Verhältniss 1 : 89, in Württemberg 1 : 86 und in Sachsen 1 : 78. Hinsichtlich der Städte ist das Vorkommen der Zwillinge sehr verschieden: in Neapel 1 : 158; in Palermo 1 : 126; in Lüneburg 1 : 118; in Marburg 1 : 110; in Hamburg 1 : 96; in Berlin 1 : 88; in Leipzig 1 : 86; in London 1 : 85; in Paris 1 : 84; in Würzburg und Wien 1 : 74; in Dresden 1 : 68; in Heidelberg 1 : 62; in Prag 1 : 72; in Philadelphia 1 : 75 und in Dublin 1 : 57. S. *Kürschner* de gemellis eorumque partu. Goth. 1843, p. 6.

Wie selten dagegen Drillinge vorkommen, ergiebt sich unter anderem aus einer Statistik des Königreichs Preussen von *Hoffmann*, mitgetheilt in der preuss. med. Zeit., 1835, Nr. 44. Es kamen innerhalb neun Jahren (von 1826 bis 1834) in Preussen 4,447,031 einfache Geburten, 52,384 Zwillings-, 359 Drillings- und 11 Vierlingsgeburten vor. Im Jahre 1840 kamen in Preussen vor: 574,293 einfache, 6381 Zwillings-, 72 Drillings- und 1 Vierlingsgeburt. S. ebendas. 1841, Nr. 35.

Wir lassen nun die uns vorliegenden Beobachtungen über Zwillingsgeburten nach den seit dem Beginn der Wirksamkeit des Instituts von den Directoren eigenhändig sehr genau verfassten Journalen folgen, und wollen dieselben in möglichster Kürze mittheilen, wobei wir besonders die Lage der Kinder, die Dauer der Geburt und die Zwischenräume zwischen erster

und zweiter, die Art der Geburt, das Geschlecht der Kinder, ihre Gewichtsverhältnisse und das Verhalten der Nachgeburten in's Auge fassen werden. Nur dann, wenn einzelne Fälle besonderes Interesse gewähren, werden wir auf diese etwas näher eingehen. Da, wie oben bemerkt, die mitzutheilenden Geburten unter verschiedenen Directoren sich ereigneten, die geburtshülflichen Grundsätze dieser aber auf die Behandlung der Zwillingsgeburten einflussreich waren, so werden wir diese letzteren unter zwei Zeiträume bringen und daher mit dem *Osiander*'schen beginnen, welcher die Jahre 1792 bis 1822 umfasst.

Erster Zeitraum.

Unter *Osiander* des Vaters Direction kamen unter 2540 Geburten 34 Mal Zwillinge vor, und zwar verliefen diese Geburten in nachstehender Weise:

1) 1793. Zweitgebärende, 24 Jahre alt. In der Schwangerschaft keine Zeichen von Zwillingen. Wehen am 16. Juni. Vorliegender Kopf. Künstlicher Blasensprung, da der Kopf trotz völlig geöffnetem Muttermunde nicht vorrückte. Natürliche Geburt; gleich darauf neuer Wasserabgang; Kopflage des zweiten Kindes, und ebenfalls natürliche Geburt. Beide Kinder weiblichen Geschlechts. Gewicht des ersten Kindes: 6¼ Pfd., des zweiten: 5 Pfd. Die Placenten vereinigt: Gewicht 3¼ Pfd. Geburtsdauer bis zur Ausscheidung des ersten Kindes 16 Stunden, Zwischenraum bis zur Geburt des zweiten fast gar keiner. Das zweitgeborene Kind starb am zweiten Tage an Convulsionen.

2) 1796. Zweitgebärende, 31 Jahre alt. Keine Zeichen der Zwillingsschwangerschaft. Geburt den 20. October. Beide Kinder Kopflagen. Erstes Kind weiblich, zweites Kind männlich. Jedes Kind wog 5 Pfd. 24 Loth. Die Placenten vereinigt wogen 2 Pfd. 10 Loth. Dauer der ersten Geburt 24 Stunden; Zwischenraum 8 Minuten.

3) 1797. Drittgebärende, 42 Jahre alt. Keine Zeichen der Zwillingsschwangerschaft. Am 5. October früh 5 Uhr Wehen. Kopflage: wegen mangelhafter Wehen am Abend Zange. Lebender Knabe. Neue Blase: in derselben der rechte Fuss, daher künstlicher Blasensprung und Extraction des Kindes, eines Knaben. Erster Knabe wiegt 4 Pfd. 6 Loth,

zweiter 4 Pfd. 5 Loth. Die Mutterkuchen vereinigt. Geburtsdauer des ersten Kindes 17 Stunden; Zwischenraum 10 Minuten.

4) 1797. Drittgebärende, 40 Jahre alt. Hat in der Schwangerschaft einen auffallend starken Bauch, auch grosse und breite Varices an den Geburtstheilen und Schenkeln. Wehen am 30. December früh 1 Uhr. Kopflage. Abgang des Fruchtwassers 4 Uhr. Sehr heftige Wehen: da die Gebärende dringend um Hülfe bat, Application der Zange, welche mit wenig Tractionen den Kopf hervorhob. Lebender Knabe. Gleich nachher Querlage eines zweiten Kindes entdeckt; nach unternommenem Blasensprunge Wendung und Extraction eines lebenden Knaben. Gewicht der Kinder: $5^3/_4$ und $4^3/_4$ Pfd. Placenten verwachsen mit gemeinschaftlichem Chorion versehen. Geburtsdauer 8 St.; Zwischenraum $^1/_2$ St. Beide Kinder starben später und auch die Mutter starb am 24. Januar 1798 an einem Brustleiden.

5) 1798. Erstgebärende, 30 Jahre alt. Sehr grosser überhängender Bauch; „forsan gemelli" ist im Journale angemerkt. Die ersten Wehen am 6. Juni Nachmittags 2 Uhr. Trotz kräftiger Wehen rückte der vorliegende Kopf nicht vor; am 7. Januar früh 7 Uhr Zange etliche 30 Tractionen entwickelten einen todten Knaben. In der neuen Blase lag der Kopf des zweiten Kindes, neben welchem eine Hand fühlbar war. Wendung und Extraction eines lebenden Knaben. Gewicht der Kinder: 5 und $5^3/_4$ Pfd. Die Mutterkuchen getrennt. Dauer der Geburt 17 St.; Zwischenraum 10 Minuten.

6) 1799. Erstgebärende, 23 Jahre alt. Kopflage, künstlicher Blasensprung, da die Wehen sparsam, und gleich darauf Zange. Mit 22 Tractionen lebendes Mädchen entwickelt. Das zweite Kind hatte Steisslage, demnach Extraction an den Füssen. Lebender Knabe. Gewicht der Kinder: 4 Pfd. 8 Loth; 4 Pfd. 6 Loth. Die Placenten getrennt. Geburtsdauer 17 St.; Zwischenraum $^1/_2$ St.

7) 1800. Zweitgebärende, 37 Jahre. Auf dem Gebärbette 7. Januar fühlt man deutlich in beiden Seiten des Bauches Kindestheile; der Bauch selbst ist breit, Bewegung findet in beiden Seiten statt. Geburt des ersten Kindes in Kopflage; lebendes Mädchen. Das zweite Kind lag mit den Füssen vor; künstlicher Blasensprung und Extraction. Lebender Knabe.

Gewicht 4 Pfd. 20 Loth. des ersten und 5 Pfd. 8 Loth. des zweiten Kindes. Mutterkuchen gemeinschaftlich von 2 Pfd. Dauer der Geburt 4 St.; Zwischenraum 1 St.

8) 1801. Erstgebärende, 21 Jahre alt. Hat enges Becken von $3\frac{1}{2}$ Zoll Conj. Am 5. November nach vorausgegangener Behandlung des rigiden Muttermundes durch Opiatsalbe, künstlicher Ausdehnung mit Finger, Dilatator. und künstlichem Blasensprunge die Zange am vorliegenden Kopfe. Mit 32 Tractionen ein lebendes Mädchen extrahirt. Das zweite Kind stellte sich ebenfalls mit dem Kopfe zur Geburt; nach einer halben Stunde künstlicher Blasensprung und Zange. Lebendes Mädchen. Gewicht der Kinder: 4 Pfd. 8 Loth und 4 Pfd. 16 Loth. Die getrennten Mutterkuchen wogen zusammen 2 Pfd. Dauer der Geburt 30 St.; Zwischenraum $\frac{3}{4}$ St.

9) 1802. Erstgebärende, 33 Jahre. Sie gebar am 2. Juni einen wasserköpfigen todten Knaben in Kopflage; Gewicht 4 Pfd. 24 Loth. Bald darauf kam ein todtes, macerirtes Mädchen ebenfalls in Kopflage zur Welt, dessen Gewicht 3 Pfd. Mutterkuchen verwachsen wiegt 1 Pfd. 24 Loth. Dauer der Geburt 4 St., Zwischenraum 10 Minuten.

10) 1803. Zweitgebärende. Die ersten Wehen den 18. Februar Abends 8 Uhr; um 9 Uhr Geburt eines nicht ausgetragenen Knaben von 3 Pfd. in Kopflage, welcher bald nachher starb. Zweites Kind in Steisslage geboren, ein Mädchen von 3 Pfd., starb am anderen Tage. Beide Mutterkuchen hingen durch das Chorion zusammen. Dauer der Geburt 2 St.; Zwischenraum $\frac{1}{2}$ St.

11) 1803. Erstgebärende, 27 Jahre. Die ersten Wehen 12. October früh 3 Uhr. Kopflage. Bei unkräftigen Wehen nach 6 St. künstlicher Blasensprung und Zange. Mit 20 Tract. lebender Knabe entwickelt. Das zweite Kind lag mit einem Fusse vor; der zweite ward herab- und so das Kind herausgeleitet. Lebender Knabe. Gewicht der Kinder: 5 Pfd. und 4 Pfd. 28 Loth. Mutterkuchen vereinigt weg. 1 Pfd. 20 Loth. Dauer der Geburt 8 St.; Zwischenraum $\frac{1}{2}$ St.

12) 1805. Zweitgebärende, 27 Jahre alt. Seit sechs Wochen hat sie einen ausserordentlichen Umfang des Leibes, was Zwillinge vermuthen lässt. Den 13. Februar vor Mitternacht Wehen; das Wasser ging am 14. nach Mitternacht ab,

Gewicht 4½ Pfd. Neue Blase; sie wird gesprengt, Kopflage. Da keine Wehen, Zange. Lebender Knabe von 5 Pfd. 24 Loth. Mutterkuchen zusammenhängend 2 Pfd. 24 Loth. Dauer der Geburt 5 St.; Zwischenraum ½ St.

13) 1805. Zweitgebärende, 31 Jahre. Beide Kinder, Knabe und Mädchen, in Kopflagen lebend geboren; Gewicht 4¾ Pfd. und 5 Pfd. 10 Loth. Dauer der Geburt 12 St.; Zwischenraum 6 Minuten.

14) 1805. Erstgebärende, 26 Jahre. Wehen am 2. Sept. Kopflage. Anfangs Krampfzustand der Wehen, Tinct. theb. mit Essent. Castor. und Liq. anodyn. Am 3. Sept. regelmässiger Gang der Wehen; das Wasser floss ab; da der Kopf nicht weiter rückte, Zange. Lebendes unzeitiges Mädchen. Bald darauf todter macerirter Knabe in Kopflage geboren. Gewicht der Kinder: 4 Pfd. und 3 Pfd. Mutterkuchen getrennt gewogen zusammen 1 Pfd. Dauer der Geburt 24 St.; Zwischenraum ¼ St.

15) 1805. Erstgebärende, 20 Jahre. Sie fühlte am 22. Sept. Wehen, am 23. früh 4 Uhr floss das Wasser ab, um 7 Uhr war der Muttermund völlig geöffnet, der Kopf tief mit einer Kopfgeschwulst vorliegend. Trotz kräftiger Wehen rückte derselbe nicht weiter, daher Anlegung der Zange, wobei schon bei dem Einbringen des ersten Löffels links ein Widerstand sich zeigte, welchen *Osiander* für eine eingetretene Hand hielt. Die Application gelang endlich, aber nicht ohne Schwierigkeit ward der Kopf und der übrige Körper entwickelt. Das Kind, ein Mädchen lebte. Das Gewicht 7 Pfd. Die Nachgeburt folgte in wenigen Minuten mit vielem hellem Blute, der Uterus zog sich gleich fest zusammen. Da die Nachgeburt gewogen wurde (Gewicht 1½ Pfd.), so entdeckte man einen zweiten Fötus innerhalb der Eihäute, welcher in besonderen Häuten eingeschlossen und ganz platt gedrückt war, von der Grösse einer viermonatlichen Frucht, der so macerirt war, dass die Gedärme aus dem geöffneten Bauche heraushingen. Geschlecht nicht zu bestimmen. Dauer der Geburt 18 St.

16) 1806. Erstgebärende, 28 Jahre. Geburt am 3. März. Erstes Kind, ein Knabe in Kopflage; zweites Kind, ebenfalls ein Knabe, in Steisslage. Gewicht: 3 Pfd. und 2 Pfd. 10 Loth. Die nur 24 Wochen alten Kinder starben am anderen Tag.

Die Nachgeburt vereinigt wog 1 Pfd. 8 Loth. Dauer der Geburt 8 St.; Zwischenraum $^1/_4$ St.

17) 1807. Zweitgebärende, 22 Jahre alt. Am 15. August früh Wehen. Um 10 Uhr Vormittags war der Muttermund völlig offen; da aber die Wehen schwach waren, wurde die Blase gesprengt, worauf sogleich ein kleines Mädchen mit dem Kopfe voran geboren wurde. Beim zweiten Kinde lag der Kopf, beide Füsse und eine Hand innerhalb der Eihäute; diese wurden gesprengt und die Zange an den Kopf applicirt. Lebendes Mädchen. Gewicht der Kinder: $4^1/_8$ Pfd. und $3^3/_4$ Pfd. Die Mutterkuchen vereinigt wogen $1^3/_4$ Pfd. Dauer der Geburt 5 St.; Zwischenraum $^1/_2$ St.

18) 1807. Zweitgebärende, 28 Jahre alt. In der letzten Zeit der Schwangerschaft starker Leib und Oedem der Füsse. Am 21. August Abends Wehen; Kopf lag vor. Da nach abgeflossenem Wasser der Kopf wegen starker Beckenneigung nicht weiter rückte, so ward mit der Zange ein lebendes Mädchen entwickelt, dessen Gewicht 7 Pfd. Das zweite Kind, mit den Füssen vorliegend, ward ebenfalls extrahirt. Es war weiblichen Geschlechts und lebte. Gewicht der Kinder: 5 und $6^1/_2$ Pfd. Mutterkuchen vereinigt wog $2^1/_4$ Pfd. Dauer der Geburt 5 St.; Zwischenraum $^1/_2$ St.

19) 1808. Zweitgebärende, 31 Jahre alt. Der Bauch sehr überhängend, in beiden Seiten hart und voll. Kopflagen. Wegen Wehenmangel Zange. Lebender Knabe. Das zweite Kind ward bei hoher Kopflage gewendet und extrahirt. Lebendes Mädchen. Gewicht: $4^3/_4$ Pfd. und 4 Pfd. 4 Loth. Separirte Mutterkuchen: der erste wog $^3/_4$ Pfd., der zweite 26 Loth. Dauer der Geburt 5 St.; Zwischenraum $^1/_2$ St.

20) 1808. Zweitgebärende, 26 Jahre alt. Nach einem Fall auf den Bauch traten am 29. Mai vor der Zeit Wehen ein; es ward ein Knäbchen in Kopflage geboren. Gleich darauf zweite Blase, in welcher die Füsse. Die Eihäute wurden gesprengt und das Kind, ebenfalls ein Knabe, extrahirt. Beide Kinder wogen jedes 2 Pfd. 2 Loth, waren siebenmonatlich und starben nach 24 Stunden. Die Mutterkuchen vereinigt. Die Lungen beider Kinder, obgleich diese 24 Stunden geathmet hatten, sanken im Wasser unter; nur zerschnitten fanden sich

spiegel erhielten.

21) 1809. Drittgebärende, 30 Jahre alt. In der Schwangerschaft zweihügeliger, sehr grosser Leib. Beide Kinder wurden am 16. April mit dem Kopfe vorangeboren; sie waren männlichen Geschlechts, das zweitgeborene todt, welches in den Häuten zur Welt kam. Gewicht 7 und 4 Pfd. Die Mutterkuchen hingen durch gemeinschaftliches Chorion zusammen, waren aber sonst getrennt und wogen 2 Pfd. 11 Loth. Der Mutterkuchen des zweiten Kindes war bedeutend kleiner. Dauer der Geburt 7 St.; Zwischenraum $^1/_4$ St.

22) 1811. Zweitgebärende, 27 Jahre alt. Wehen am 2. Februar. Am 4. Abends war der Muttermund vollkommen geöffnet; innerhalb der Eihäute die Füsse; Extraction. Lebender Knabe von 4 Pfd. Gleich darauf Extraction des zweiten Kindes, welches ebenfalls mit den Füssen vorlag. Lebendes Mädchen von 3 Pfd. Nachgeburten vereinigt wogen 1 Pfd. 20 Loth. Dauer der Geburt 48 St.; Zwischenraum 10 Minuten. Das Mädchen starb wenige Stunden nach der Geburt, der Knabe am 7. Februar an Convulsionen.

23) 1813. Zweitgebärende, 30 Jahre alt. Am 15. Juni Extraction des mit den Füssen vorliegenden Kindes. Lebender Knabe von 5 Pfd. 8 Loth. Das zweite Kind lag mit dem Steisse vor. Verwandlung in Fusslage vorgenommen und Extraction. Mädchen von $4^1/_4$ Pfd. Mutterkuchen vereinigt wogen $4^1/_4$ Pfd. Dauer der Geburt 6 St.; Zwischenraum $4^1/_4$ St.

24) 1813. Zweitgebärende, 25 Jahre alt. Wehen am 3. Februar früh 6 Uhr. Fusslage. Extraction. Lebender Knabe von 5 Pfd. Das zweite Kind lag mit dem Kopfe vor; wegen Wehenmangel Wendung und Extraction. Lebender Knabe wog $4^1/_2$ Pfd. Die Mutterkuchen waren vereinigt, wogen $1^3/_4$ Pfd. Dauer der Geburt 7 St.; Zwischenraum $^1/_2$ St. Das erstgeborne Kind starb am 4. Tage an Convulsionen.

25) 1815. Drittgebärende, 36 Jahre alt. Am 16. Februar früh 6 Uhr die ersten Wehen. Fusslage; Extraction. Mädchen von 3 Pfd. 20 Loth. Das zweite Kind lag mit dem Steisse vor; an dem herabgeleiteten Fusse ward ein Mädchen von 5 Pfd. extrahirt. Mutterkuchen vereinigt. Dauer der Geburt 10 St.; Zwischenraum $^1/_2$ St. Beide Kinder lebend entlassen.

26) 1815. Zweitgebärende, 25 Jahre alt. Wehen den 26. Februar früh 9 Uhr. Um 10 Uhr war der Muttermund völlig geöffnet; Kopf lag vor. Bei fremdem Besuche preussischer Militairärzte, welche *Osiander* gern wollten operiren sehen, sprengte dieser die Blase und legte die Zange an, durch welche er einen lebenden Knaben zu Tage brachte. Gewicht 7 Pfd. 8 Loth. Gleich darauf drang ein gelblich membranöser Sack, wie eine Blase, in die Genitalien; beim Zufühlen unterschied man den plattgedrückten Kopf einer kleinen Frucht; das Ei ward entfernt, wobei zugleich der Mutterkuchen hervortrat, und nach Eröffnung jenes Eies fand sich ein fünfmonatliches plattgedrücktes Knäbchen von 14 Loth Gewicht. Die Nachgeburt vereinigt wog 1 Pfd. 26 Loth. Dauer der Geburt 1 St. ohne Zwischenraum.

27) Erstgebärende, 20 Jahre. Am 4. October Wehen. Kopflage. Nach abgeflossenem Wasser rückte der Kopf nicht vor. Zange. Lebender Knabe von 3 Pfd. 26 Loth. Gleich darauf Geburt des zweiten Kindes mit Kopf voran. Knabe von 4 Pfd. 8 Loth. Mutterkuchen vereinigt wogen 1 Pfd. 24 Loth. Dauer der Geburt 5 Stunden. ohne Zwischenraum.

28) 1816. Zweitgebärende, 29 Jahre alt. Bei grossem und breitem Bauche Zwillinge vermuthet. Am 6. November nach vorausgegangenen 5 Stunden dauernden Wehen und künstlichem Blasensprunge Geburt eines todten Mädchens in Kopflage. Nach einer Stunde Geburt eines Knäbchens in Kopflage, welches todtfaul und bauchwassersüchtig war. Gewicht der Kinder: 5 Pfd. 8 Loth und 4 Pfd. 8 Loth. Nachgeburt getrennt. Dauer der Geburt 5 St.; Zwischenraum 1 St.

29) 1817. Erstgebärende, 20 Jahre alt. In den letzten Wochen der Schwangerschaft war sie so stark, dass man an Zwillinge glaubte. Am 8. März Wehen. Um 2 Uhr früh, den 9 März, Geburt eines Knaben in Kopflage, nach einer halben Stunde abermals ein Knabe in gleicher Lage. Gewicht 6 Pfd. 4 Loth und 4 Pfd. 16 Loth. Dauer der Geburt 6 St.; Zwischenraum $^1/_2$ St.

30) 1817. 24 Jahre. Am 12. September Geburt. Beide Kinder hatten Kopflage; Knabe und Mädchen, 7 Pfd. und 5 Pfd. 4 Loth. Die Nachgeburt vereinigt wog 2 Pfd. Dauer der Geburt 11 St.; Zwischenraum ein paar Minuten.

alt. Schon um d
les starken Bauch
a nach Mitternacl
nd ganz geöffne
lich einen kleine
ssen. Die platt
das zweite Kin
4 Pfd. 24 Loth
ang. Die Nach
Geburt 10 St

Zangenoperatio
ndes Mädchen
m Kopfe voran
chens 7 Pfd.
l. und ¾ Pfd
m. Zwischen-

rker doppel-
10. Juli früh
elt und ex-
ng mit dem
en Knaben.
Nachgeburt
¼ St.

eburt den
ünstlicher
l. 8 Loth.
rt 5 St.;

nander
eration,
bendes
r Welt
ufallen
5 Pfd.
7 St.;

Von diesen vorstehenden 35 Zwillingsgeburten war das Verhältniss der Lagen, in welchen sich die Kinder zur Geburt stellten, übersichtlich folgendes: Beide Zwillinge hatten 19 Mal Kopflagen; Kopf- und Steisslagen vereint kamen 6 Mal, Kopf- und Fusslagen (vollkommen) 4 Mal vor; Steiss- und Fusslage 2 Mal; beide Zwillinge lagen 1 Mal mit dem Steisse und 1 Mal mit den Füssen vor. In einem Falle lag der eine Zwilling mit dem Kopfe, der andere in Querlage (Schulterlage) vor; ein Mal hatte der eine Zwilling eine Kopflage, die Lage des anderen war wegen seiner Kleinheit nicht zu bestimmen. S. Nr. 15.

Von den 35 Zwillingsgeburten verliefen 11 natürlich; zählen wir die Geburten einzeln, was die Zahl 70 ergiebt, so verliefen nur 28 durch eigene Thätigkeit der Natur; 19 Mal ward die Zange angelegt, die Extraction an den Füssen 17 Mal und die Wendung 4 Mal vorgenommen. Ein Mal ward das ganze Ei mit der Hand weggenommen (Nr. 26) und ein Mal (Nr. 15) lag der zweite Zwilling nicht ausgetragen innerhalb des Mutterkuchens, mit welchem er ausgestossen wurde. Wenn unter diesen Geburten so häufig operirt wurde, so verweisen wir hinsichtlich der Ursache dieses Umstandes auf die bekannten Grundsätze *Osiander*'s und führen hier namentlich den von ihm niedergeschriebenen Satz an: „Zwillingsfälle geben Anfängern in der Entbindungskunst die beste Gelegenheit zu Uebungen in dem Wendungsgeschäft und im Vollenden der Fussgeburten. Es ist nur zu bedauern, dass sie so selten vorkommen." Annal. d. Götting. Entbindungslehranst., 1. Bd., S. 14. Von kleineren Operationen ward der künstliche Blasensprung, wie die mitgetheilten Geburtsgeschichten erweisen, sehr häufig vorgenommen; unter den Indicationen zur Zange, welchen *Osiander* so sehr ergeben war, finden sich gar häufig in den Tagebüchern die Worte: weil die Gebärende dringend die Entbindung wünschte, um Erlösung von ihren Schmerzen flehte u. s. w., und nun gar als Indication Nr. 26 die Anwesenheit preussischer Militairärzte, welche gern eine Entbindung von *Osiander*'s Hand sehen wollten!

Das Geschlecht der Kinder betreffend, so kamen 13 Mal Knaben vereinigt und 7 Mal Mädchen vereinigt zur Welt; 13 Mal war das Geschlecht gemischt, und in zwei Fällen ist das Geschlecht des einen Zwillings nicht angegeben. S. Nr. 15 u. 31.

Die Mutterkuchen fanden sich nur in 9 Fällen getrennt; das Geschlecht beider Kinder hatte hierauf keinen Einfluss, denn sehr häufig kam ein vereinigter Mutterkuchen bei verschiedenem Geschlechte der Zwillinge vor.

Was den Zwischenraum betrifft, welcher zwischen den beiden Geburten stattfand, so können wir nur diejenigen berücksichtigen, welche durch eigene Thätigkeit verliefen, wobei wir diejenigen mit ausschliessen, deren erste durch eine Operation beendigt wurde. Von jenen ersteren stehen uns aber nur 11 zu Gebote, bei welchen der kürzeste Zeitraum ein paar Minuten, der längste eine Stunde war. Ein Näheres werden wir unten angeben, um eine grössere Uebersichtszahl zu gewinnen.

Zweiter Zeitraum.

Von 1823 bis 1859.

Wenn wir in der Aufzählung der Zwillingsgeburten unter *Osiander* etwas weitläufiger waren, so werden wir uns in dem Folgenden kürzer fassen können, weil die beiden nachfolgenden Directoren regelmässige Berichte über die unter ihrer Leitung vorgekommenen Geburten bekannt gemacht und dabei auch die interessanteren Zwillingsgeburten berücksichtigt haben. Die Berichte von *Mende* sind enthalten in seiner Zeitschrift, Beobachtungen und Bemerkungen aus der Geburtshülfe u. s. w., Göttingen, 5 Bde., 1824—1828 und in der gemeinsamen Zeitschrift für Geburtskunde, 7 Bde., Weimar 1827—1832. *Mende's* letzter Bericht ist aus dem Jahre 1831. — Die Berichte des Verfassers sind theils in seinem früher herausgegebenen Journale für Geburtshülfe, Bd. 15 und 16, theils in der neuen Zeitschrift für Geburtskunde, welcher er seit 1839 als Mitredacteur beitrat, und in der Monatsschrift für Geburtshülfe enthalten. Sie umfassen bis jetzt die Jahre 1833 bis 1836 und sind 9 an der Zahl. Da wir in den folgenden Uebersichten stets die Jahreszahl, wann eine Zwillingsgeburt vorfiel, angeben, so ist es ein Leichtes, die ausführlicheren Geschichten wichtigerer Geburten in den angegebenen Berichten aufzufinden.

Unter *Mende* 1823 bis 1832 kamen 21 Zwillingsgeburten vor, deren näherer Hergang kurz folgender war:

36) 1823. Erstgebärende, 29 Jahre alt. Natürliche Geburt des ersten Zwillings in Kopflage den 17. August. Der zweite Zwilling erforderte wegen Schulterlage die Wendung. Beide Kinder männlichen Geschlechts leben. Gewicht: $5\frac{1}{2}$ und $5\frac{1}{4}$ Pfd. Beide Mutterkuchen getrennt wogen $2\frac{1}{2}$ Pfd.; Dauer der Geburt $2\frac{1}{4}$ St.; Zwischenraum $1\frac{1}{2}$ St.

37) 1824. Zweitgebärende, 28 Jahre alt. Geburt am 25. März. Beide Kinder in Kopflagen. Bei dem zweiten Kinde lagen beide Hände vor; die eine konnte reponirt werden, die andere mit dem Kopfe geboren ward. Zwei Mädchen von 6 und 5 Pfd. Mutterkuchen gemeinschaftlich. Dauer der Geburt 7 St.; Zwischenraum 1 St.

38) 1825. Erstgebärende, 23 Jahre alt. Geburt den 8. März. Das erste Kind lag mit den Füssen vor; nach dem Blasensprunge Vorfall der Nabelschnur, daher Extraction. Lebendes Kind. Das zweite Kind ward in Kopflage geboren. Zwei Knaben, deren Gewicht 5 und $3\frac{3}{4}$ Pfd. Das zweite Kind starb am dritten Tage an Schwäche. Mutterkuchen vereinigt wiegt 2 Pfd. 8 Loth. Dauer der Geburt 14 St.; Zwischenraum $\frac{3}{4}$ St.

39) 1825. Drittgebärende, 33 Jahre alt. Kopflage des ersten Kindes und Geburt den 17. März. Alsbald folgte die Nachgeburt dieses Kindes von selbst, $\frac{3}{4}$ Pfd. an Gewicht. Es stellte sich eine neue Blase; nach ihrem Sprunge trat der rechte Arm in die Scheide, welcher weh und kalt ward. Während die Gebärende auf das Operationslager gebracht wurde, schloss auch die zweite Nachgeburt hervor; Wendung bei hoch liegender Schulter. Das Kind war todt. Beide Kinder weiblichen Geschlechts. Gewicht: 5 Pfd. jedes. Dauer der Wehen unbekannt, Zwischenraum $\frac{1}{2}$ St. S. *Mende's* Zeitschrift, Beobachtungen u. s. w., 3. Bd., S. 396.

40) 1826. Erstgebärende, 26 Jahre alt. Am 10. Februar Geburt. Beide Kinder Kopflage. Das erste Kind, ein Mädchen, wog $4\frac{1}{4}$ Pfd., das zweite, ein Knabe, $6\frac{1}{4}$ Pfd. Getrennte Mutterkuchen 1 Pfd. und $\frac{3}{4}$ Pfd. Dauer der Geburt unbekannt; Zwischenraum $\frac{3}{4}$ St.

41) 1826. Zweitgebärende, 25 Jahre alt. Geburt den 16. Februar. Erstes Kind ward in Kopflage geboren. Knabe, 5 Pfd. Das zweite Kind lag mit den Füssen vor. Extraction.

Knabe. Gewicht 4¼ Pfd. Placenta getrennt: ¾ und 1 Pfd. 2 Loth. Dauer der Geburt 50 St.; Zwischenraum ¼ St.

42) 1826. Zweitgebärende, 25 Jahre alt. Beide Kinder wurden am 6. April in Kopflagen geboren. Mädchen und Knabe; jedes wog 3¾ Pfd. Sie starben nach ein paar Tagen. Nachgeburt vereinigt wog 3 Pfd. Dauer der Geburt 15 St.; Zwischenraum ¼ St.

43) 1826. Erstgebärende, 24 Jahre alt. Am 13. Mai nach 34stündiger Wehendauer Zange bei Kopflage, welcher im Ausgange stehen blieb. Lebendes Mädchen von 4¼ Pfd. Zweites Kind, in Kopflage, ein Knabe von 3¾ Pfd. Placenten getrennt. Dauer der Geburt 34 Stunden mit halbstündigem Zwischenraume.

44) 1826. Erstgebärende, 21 Jahre alt. Am 22. Mai Fusslage; der Kopf musste zuletzt mit der Zange entwickelt werden; Knabe von 4 Pfd. Zweites Kind in Kopflage: Knabe von 5½ Pfd. Mutterkuchen vereinigt 2 Pfd. an Gewicht. Dauer der Geburt 9 St.; Zwischenraum 4½ St.

45) 1827. Erstgebärende, 22 Jahre alt. Geburt trat den 6. Januar früh 4 Uhr ein; der Muttermund erweiterte sich bald, die beiden Füsse und die Nabelschnur lagen vor. Die Reposition gelang nicht, daher Extraction mit schwerer Kopfentwickelung. Todter Knabe 4½ Pfd. Es stellte sich hierauf zweite Blase; sie sprang um 12½ Uhr Mittags; der Kopf kam in den Ausgang; Nabelschnurvorfall; Zange: todter Knabe von 5 Pfd. 20 Loth. Mutterkuchen vereinigt, 1½ Pfd. an Gewicht. Dauer der Geburt 6 St.; Zwischenraum 2½ St.

46) 1827. Erstgebärende; 31 Jahre alt. Am 29. November Geburt eines Mädchens in Kopflage bei ungerissenen Eihäuten: 4¾ Pfd. Zweite Blase: Steiss und linker Fuss liegen vor; nach halber Stunde Geburt eines Knaben, der nach wenigen Athemzügen verschied. Gewicht 6 Pfd. Mutterkuchen getrennt. Jeder wog ¾ Pfd. Dauer 15 St.; Zwischenraum ½ St.

47) 1828. Erstgebärende, 20 Jahre alt. Allgemein zu enges Becken. Am 14. Februar Abends 9 Uhr Wehen. Steiss lag vor; er rückt trotz kräftiger Wehen nicht fort, eine Hand war mit eingetreten; daher Extraction an einem Fusse; schwere Entwickelung des Kopfes; todter Knabe von 5 Pfd. Gleich neue Blase, die sogleich sprang; Kopf stand sehr hoch. Erst

am 15. Februar früh 10 Uhr war er tiefer gekommen; wegen Erschöpfung Zange. Mühsame Operation. Todtes Mädchen von 6 Pfd. Mutterkuchen getrennt; jeder wog 1 Pfd. Dauer der Geburt 6 St.; Zwischenraum 7 St.

48) 1828. Zweitgebärende, 24 Jahre alt. Am 24. Juli Geburt. Kopflagen. Zwei Knaben, deren Gewicht $6^3/_4$ und 3 Pfd. Mutterkuchen vereinigt. Dauer der Geburt $16^1/_2$ St. Zwischenraum $^1/_2$ St.

49) 1828. Zweitgebärende, 20 Jahre alt. Die beiden Kinder, weiblichen Geschlechts, 21. October in Kopflagen geboren. Gewicht jedes: 3 Pfd. Mutterkuchen vereinigt: 2 Pfd. 8 Loth. Dauer der Geburt $15^3/_4$ St.; Zwischenraum $^1/_4$ St.

50) 1829. Drittgebärende, 28 Jahre alt. Am 9. Januar Geburt des ersten Kindes in Kopflage; Knabe von $6^3/_4$ Pfd. Nach einer Wehenpause von 4 Stunden neue Contractionen; auch das zweite Kind, ein Mädchen von 7 Pfd. in Kopflage geboren: $1^1/_4$ und 1 Pfd. Dauer der Geburt 7 St.; Zwischenraum $5^1/_2$ St.

51) 1829. Zweitgebärende, 35 Jahre alt. War mit einem starken Kropfe behaftet. Bei den ersten Anzeigen der Geburt erstickte die Person am 28. Januar, worauf sogleich der Kaiserschnitt unternommen wurde. Die vorgefundenen Zwillinge lagen beide mit dem Kopfe nach unten; die Kinder, ein Knabe von $6^3/_4$ Pfd., das andere, weiblich, von 4 Pfd., waren todt, letzteres schon längere Zeit abgestorben. S. *Mende*'s Bericht in der Weim. gemeins. Zeitschr. f. G., 5. Bd., S. 411.

52) 1829. Erstgebärende, 24 Jahre alt. Am 26. April Zwillingsgeburt. Beide Kinder hatten Kopflagen. Knabe von 5 Pfd., Mädchen von $5^1/_2$ Pfd. Getrennte Mutterkuchen. Dauer der Geburt 9 St.; Zwischenraum $^1/_2$ St.

53) 1829. Zweitgebärende, 28 Jahre alt. Am 1. Mai Abends ward eine achtmonatliche Frucht in Kopflage mit linker Hand daneben liegend geboren. Lebendes Mädchen von $3^1/_4$ Pfd. Zweite Blase; nach ihrem Sprunge fiel der rechte Arm aus den Geburtstheilen und die rechte Schulter stellte sich in den Eingang des Beckens. Demohngeachtet wurde durch kräftige Wehen die rechte Hüfte herabgedrängt und die Frucht, männlichen Geschlechts, $3^1/_2$ Pfd. wiegend, kam ohne alle Hülfe

mittels der Selbstwendung, aber todt zur Welt. Mutterkuchen vereinigt: $^{3}/_{4}$ Pfd. Dauer der Geburt 1 St.; Zwischenraum $^{3}/_{4}$ St.

54) Erstgebärende, 21 Jahre alt. Am 14. November ein Mädchen in Kopflage geboren: wog 4 Pfd. Neue Blase. Steisslage: Geburt eines Mädchens von 4 Pfd. Mutterkuchen getrennt: jeder wog 1 Pfd. Dauer der Geburt $31^{3}/_{4}$ St. Zwischenraum $1^{1}/_{2}$ St.

55) 1829. Zweitgebärende, 32 Jahre alt. Beginn der Wehen 25. November Nachmittags. Am anderen Tage 5 Uhr früh waren die Eihäute zu den Geschlechtstheilen herausgetreten; der Kopf lag vor. Nach erfolgtem Blasensprunge Blutfluss, daher Zange. Lebender Knabe. Nach dem Risse der zweiten Blase trat die rechte Hand und Nabelschnur neben dem Kopfe hervor. Ebenfalls Zange. Lebendes Mädchen. Gewicht der Kinder 6 Pfd. und $5^{1}/_{2}$ Pfd. Mutterkuchen vereinigt wogen 3 Pfd. Dauer der Geburt 17 St.; Zwischenraum $^{1}/_{4}$ St.

56) 1831. Erstgebärende, 29 Jahre alt. Am 6. März Eintritt der Geburt. Steisslage. Am 7. März bei eingetretenem Blutflusse Extraction des Steisses mit dem Instrumente von *Gergens*. Operation leicht, aber das Kind, ein Mädchen, todt. Keine Wehen, der Muttermund schloss sich. Erst nach 24 Stunden traten wieder Wehen ein, der Muttermund öffnete sich, die Blase trat ein; der Kopf lag vor. Die Blase sprang eine halbe Stunde darauf, worauf trübes Wasser abging. Der Kopf lag vor, neben demselben die Nabelschnur. Bei dem Nachlass der Wehen und obgleich nach allen Zeichen auf den Tod der Frucht geschlossen werden konnte, ward die Zange applicirt; das hervorgebrachte Kind, ein Knabe, war todt und schien schon seit einigen Tagen abgestorben zu sein. Gewicht der Kinder: $5^{1}/_{2}$ und $5^{1}/_{4}$ Pfd. Nachgeburt getrennt; jede wog 1 Pfd. Dauer der Geburt 17 St.; Zwischenraum 25 St. — Die Mutter starb im Wochenbette am 7. Tage nach der Geburt. S. das Nähere in der gemeins. Zeitschrift f. Geb., 7. Bd., S. 329.

57) 1833. (Unter *Osiander* d. S. Direction). Zweitgebärende, 33 Jahre alt. Am 7. Februar Wehen; Kopflagen beider Kinder. Wegen Wehenschwäche bei Beiden die Zange. Knabe von 6 Pfd. und Mädchen von $4^{1}/_{2}$ Pfd. Nachgeburten getrennt wogen zusammen $2^{1}/_{2}$ Pfd. Dauer der Geburt 11 St.; Zwischenraum 1 St.

Unter meiner Leitung vom 12. April 1853 bis jetzt (12. Juli 1859) wurden unter 3124 Geburten 82 Mal Zwillinge geboren, deren Hergang in Nachstehendem erzählt werden soll. Das Ausführlichere findet sich in meinen oben angeführten Berichten.

58) 1833. Erstgebärende, 31 Jahre alt. Am 24. Juli Geburt. Erstes Kind: Steisslage. Kopf mit Schwierigkeit gelöst. Todter Knabe von 5¼ Pfd. Zweites Kind in Fusslage geboren. Lebendes Mädchen von 4¾ Pfd. Placenten vereinigt. Dauer der Geburt 29 St.; Zwischenraum ½ St.

59) 1834. Erstgebärende, 24 Jahre alt. Geburt am 15. December. Erstes Kind: Fusslage mit Vorfall des Nabelstrangs. Extraction. Lebendes Mädchen. Zweites Kind in Kopflage geboren. Lebender Knabe. Gewicht der Kinder: 5½ und 6¼ Pfd. Mutterkuchen getrennt, wogen zusammen 2¼ Pfd. Dauer der Geburt 4 St.; Zwischenraum ½ St.

60) 1838. Viertgebärende, 38 Jahre alt. Geburt 7. April Beide Kinder in Kopflagen: zwei Knaben von 6¼ und 4 Pfd. Das zweite Kind war macerirt. Jedes Kind hatte einen überflüssigen Finger an jeder Hand und jedem Fusse; an den Füssen war der Daumen gespalten. Die vereinigten Mutterkuchen wogen 1¾ Pfd. Dauer der Geburt 29 St.; fast kein Zwischenraum.

61) 1838. Zweitgebärende, 28 Jahre alt. Geburt den 26. Juni: Kopflagen; Mädchen und Knabe von 5 und 5¼ Pfd. Nachgeburt nur durch die Häute vereinigt, wog 2 Pfd. Dauer der Geburt 6½ St.; Zwischenraum 1 Stunde.

62) 1838. Zweitgebärende, 26 Jahre alt. Geburt am 11. Juni. Das erste Kind, ein Mädchen, ward macerirt in Kopflage geboren. Es wog 4 Pfd. Das zweite Kind lag mit der Schulter vor, an welcher es seiner Kleinheit und gänzlichen Maceration wegen leicht extrahirt werden konnte. Es war weiblichen Geschlechts und wog nur 2½ Pfd. Mutterkuchen vereinigt wog 1½ Pfd. Dauer der Geburt 3½ St.; Zwischenraum 5 Minuten.

63) 1839. Erstgebärende, 28 Jahre alt. Geburt den 1. Februar. Das erste Kind ward in Steisslage geboren: Mädchen von 5 Pfd. Gleich darauf rasche Geburt des zweiten

Kindes in Kopflage, wobei zwei Schlingen des Nabelstrangs mit vorgetrieben wurden. Das Kind, weiblichen Geschlechts, lebte und wog 4¼ Pfd. Mutterkuchen vereinigt wog 2 Pfd. Dauer der Geburt 12½ St.; Zwischenraum ¼ St.

64) 1840. Viertgebärende, 24 Jahre alt. Im siebenten Monat der Schwangerschaft am 16. Mai empfand sie Wehen. Es ward ein macerirtes Mädchen von 2 Pfd. in Steisslage geboren. Die Nabelschnur war einmal um den Hals geschlungen; es zeigten sich aber an der sehr morschen Nabelschnur mehrere Verschlingungen, die vortraten, und als das geborne Kind entfernt wurde, riss der Strang; ein zweites Kind, mit Steiss und einem Fusse vorliegend, ward an letzterem zur Welt befördert: ebenfalls macerirt. Beide Kinder waren männlichen Geschlechts. Gewicht: 2 Pfd. und 2¼ Pfd. Die Placenten waren vereinigt und wogen ¾ Pfd. An den Häuten war keine Scheidewand, so, dass beide Früchte sich berührten und dadurch jene Verschlingungen beider Nabelschnüre hervorbrachten. Etwas Aehnliches beschreibt *Niemeyer* in seiner Zeitschrift f. Geb., Bd. 1, S. 189. Dauer der Geburt 6 St.; Zwischenraum ½ St.

65) 1841. Zweitgebärende, 27 Jahre. Am 3. Februar Geburt von Zwillingen. Beide in Kopflagen. Beide weiblichen Geschlechts. Gewicht: 6 Pfd. und 5 Pfd. Placenten gemeinschaftlich 1¾ Pfd. Dauer der Geburt 9¾ St.; Zwischenraum 1 St.

66) 1842. Drittgebärende, 36 Jahre alt. Geburt am 23. April. Beide Kinder lagen mit den Köpfen vor. Knaben; wogen 4 und 4¼ Pfd. Gemeinschaftliche Placenten von 1¾ Pfd. Dauer der Geburt 9¾ St.; Zwischenraum 1½ St.

67) 1843. Zweitgebärende, 29 Jahre alt. Beide Kinder, weiblichen Geschlechts, wurden am 11. Februar in Kopflagen geboren. Deren Gewicht: 5 und 5½ Pfd. Die Placenten verbunden wogen 2 Pfd. Dauer der Geburt 6¼ St.; Zwischenraum 1½ St.

68) 1843. Zweitgebärende, 30 Jahre alt. Am 19. Februar ward das erste Kind, weiblichen Geschlechts, in Kopflage, wobei zugleich die linke Hand mit hervortrat, geboren; das zweite Kind, männlichen Geschlechts, stellte sich ebenfalls in Kopflage zur Geburt; hier lag anfangs der linke Fuss mit vor, der sich aber im Verlauf der Wehen zurückzog. Das Kind;

männlichen Geschlechts, war todt, sehr welk und hatte eine Umschlingung des Halses. Gewicht der Kinder: 6 und 5½ Pfd. Die Mutterkuchen getrennt; jeder wog 1 Pfd. Dauer der Geburt 6¾ St.; Zwischenraum 1¼ St.

69) 1843. Zweitgebärende, 32 Jahre alt. Am 11. October Wehen. Kind in Kopflage am 12. October geboren. Knabe: wog 4 Pfd. Das zweite Kind in Fusslage geboren. Knabe: Gewicht 3¾ Pfd. Ein paar Stunden nach der Geburt starb es. Mutterkuchen gemeinschaftlich wog 2 Pfd. Dauer der Geburt 7 St.; Zwischenraum ¼ St.

70) 1844. Drittgebärende, 29 Jahre alt. Erstes Kind am 12. April in Kopflage geboren. Lebendes Mädchen von 7 Pfd. Das zweite Kind lag mit der Schulter vor; Wendung mit nachfolgender Extraction. Todter Knabe, obgleich die Operation nicht schwierig war. Gewicht 5½ Pfd. Mutterkuchen getrennt: 1 Pfd. und ¾ Pfd. Dauer der Geburt 8 St.; Zwischenraum ¼ St.

71) 1845. Zweitgebärende von 26 Jahren. Das erste Kind am 27. Mai in Kopflage geboren: lebender Knabe von 5¼ Pfd. Gewicht. Das zweite Kind ward in einer Fusslage geboren; es war weiblichen Geschlechts und wog 5 Pfd. Getrennte Mutterkuchen, jeder 1 Pfd. Dauer der Geburt 19 St.; Zwischenraum ½ St.

72) 1845. Zweitgebärende, 31 Jahre alt. Am 9. Juli Geburt: beide Kinder in Kopflagen, männlichen Geschlechts. Gewicht: 4¼ und 4 Pfd. Mutterkuchen gemeinschaftlich 1¾ Pfd. an Gewicht. Dauer der Geburt 14 St. und Zwischenraum ¾ St.

73) 1845. Erstgebärende, 26 Jahre alt. Geburt am 23. November. Erstes Kind in Kopflage geboren: Knabe von 5¾ Pfd. Gleich darauf Geburt des zweiten Kindes, weiblichen Geschlechts in Steisslage, dessen Gewicht 4½ Pfd. Jedes Kind hatte seinen eigenen Mutterkuchen: ¾ und 1 Pfd. an Gewicht. Dauer der Geburt 12 St.; Zwischenraum 5 Minuten.

74) 1846. Zweitgebärende, 31 Jahre alt. Geburt den 26. Januar. Erstes Kind in Kopflage: Zweites Kind in unvollkommener Fusslage geboren. Zwei Knaben von 7½ und 6¼ Pfd. Mutterkuchen gemeinschaftlich 2¾ Pfd. Dauer der Geburt 21 St.; Zwischenraum ¼ St.

75) 1846. Zweitgebärende, 26 Jahre alt. Geburt den 26. Februar. Das erste Kind in Kopflage, das zweite in Steisslage geboren. Beide Kinder männlichen Geschlechts. Gewicht: 5 und $3^3/_4$ Pfd. Gemeinschaftliche Placenten 2 Pfd. Dauer der Geburt 16 St.; Zwischenraum $^1/_4$ St.

76) 1846. Erstgebärende, 27 Jahre alt. Geburt den 18. März. Beide Kinder hatten Steisslagen; nachdem das erste Kind geboren, fiel nach gesprungenen Eihäuten die Nabelschnur neben dem Steisse vor; es ward die Extraction des sehr tief stehenden Steisses mit den hakenförmig gebogenen Fingern vorgenommen und ein lebendes Kind zur Welt gebracht. Das erste Kind, ein Knabe, wog 4, das zweite, ein Mädchen, ebensoviel Pfund. Placenten getrennt: 1 Pfd. und $^3/_4$ Pfd. Dauer der Geburt $16^1/_2$ St.; Zwischenraum $^1/_4$ St.

77) 1848. Erstgebärende, 27 Jahre alt. Geburt den 18. December. Erstes Kind, lebendes Mädchen von $5^1/_2$ Pfd., in Steisslage geboren. Zweites Kind in Kopflage, wegen schwacher Wehen mit der Zange entwickelt. Lebender Knabe von $5^3/_4$ Pfd. Mutterkuchen gemeinschaftlich wog 2 Pfd. Dauer der Geburt 7 St.; Zwischenraum 1 St.

78) 1849. Zweitgebärende, 29 Jahre alt. Geburt am 24. Januar. Beide Kinder hatten Kopflagen. Knabe und Mädchen, $4^3/_4$ und $3^3/_4$ Pfd. Gemeinschaftliche Placenta wog $1^3/_4$ Pfd. Dauer der Geburt $3^1/_2$ St.; Zwischenraum 10 Minuten.

79) 1849. Zweitgebärende, 25 Jahre alt. Das erste Kind, Mädchen, ward nach 11stündigen Wehen den 27. November in vollkommener Fusslage lebend geboren. Das zweite Kind lag mit der Schulter vor; das Wasser war abgegangen, die Gebärmutter fest um das Kind contrahirt; die Wendung gelang nicht, es war nicht möglich, zu den Füssen zu gelangen; die Hand fühlte nach rechts den Kopf durch die Wehen sich hereindrängen, so dass die Bestrebungen der Natur zur Selbstwendung nicht zu verkennen waren. Es ging dieselbe vor sich, und bald kam der Kopf mit der rechten Hand zum Ein- und Durchschneiden, das Kind, weiblichen Geschlechts, war aber todt. Jedes der Kinder wog 6 Pfd. Mutterkuchen gemeinschaftlich wog 2 Pfd. Dauer der Geburt 11 Stunden; Zwischenraum 1 Stunde.

80) 1850. Erstgebärende, 22 Jahre alt. Das erste Kind, ein Knabe, ward am 24. Februar geboren. Gewicht 4¾ Pfd. Das zweite, ein Mädchen, kam in vollkommener Fusslage zur Welt. Gewicht 3¾ Pfd. Gemeinschaftliche Placenta wog ¾ Pfd. Dauer der Geburt 4 St.; Zwischenraum ½ St. Die Mutter starb im Wochenbette an Peritonitis und Pyämie des Uterus.

81) 1851. Erstgebärende, 22 Jahre alt. Die Geburt trat den 11. Januar ein. Kopflage. Nach Abgang des Wassers verminderten sich die Wehen, daher Zange. Lebendes Mädchen. Das zweite Kind in vollkommener Fusslage extrahirt. Lebender Knabe. Gewicht der Kinder: 6½ und 6¾ Pfd. Placenten getrennt. Dauer der Geburt 8 St.; Zwischenraum 2 St.

82) 1851. Zweitgebärende, 28 Jahre alt. Geburt am 21. November. Beide Kinder in Kopflagen, nicht ausgetragen, weiblichen Geschlechts, wogen 4¾ und 4 Pfd. Das zweite Kind ward todt geboren, das erste starb an Induratio tel. cellul. Mutterkuchen getrennt: jeder wog 1 Pfd. Dauer der Geburt 10 St.; Zwischenraum ¼ St.

83) 1852. Erstgebärende, 24 Jahre alt. Geburt den 9. Januar. Das erste Kind stellte sich in unvollkommener Fusslage zur Geburt. Wegen Nachlass der Wehen Extraction eines lebenden Mädchens von 4¾ Pfd. Das zweite Kind mit dem Kopfe voran geboren; ein anfangs mit vorliegender Fuss hatte sich zurückgezogen. Lebender Knabe von 5 Pfd. Getrennte Placenten; jede wog 1 Pfd. Dauer der Geburt 7 St.; Zwischenraum 2 St.

84) 1854. Zweitgebärende, 29 Jahre alt. Geburt den 20. Mai. Beide Kinder hatten Kopflagen. Mädchen wog 5¾ Pfd; Knabe 4½ Pfd. Gemeinschaftliche Placenten von 1½ Pfd. Dauer der Geburt 2½ St.; Zwischenraum ¼ St.

85) 1855. Zweitgebärende, 26 Jahre alt. Geburt den 20. December. Das erste Kind, ein Mädchen, in Kopflage, das zweite ein Knabe, in vollkommener Fusslage geboren. Gewicht der Kinder: 4¾ und 6¼ Pfd. Mutterkuchen getrennt; sie wogen zusammen 1¼ Pfd. Dauer der Geburt 5½ St.; Zwischenraum 10 Minuten.

86) 1855. Zweitgebärende, 33 Jahre alt. Geburt den 30. December. Erstes Kind in vollkommener Fusslage wegen schwacher Wehen extrahirt. Lebender Knabe von 5 Pfd.

Das zweite Kind lag mit einem Fusse vor; aus gleichem Grunde extrahirt. Lebender Knabe von 5 Pfd. Getrennte Mutterkuchen; jeder wog 1½ Pfd. Dauer der Geburt 2 St.; Zwischenraum ¼ St.

87) 1856. Zweitgebärende, 28 Jahre alt. Beide Kinder in vollkommener Fusslage wurden am 11. December geboren. Beide, männlichen Geschlechts, wogen 5¼ und 4½ Pfd. Gemeinschaftliche Placenta wog 1¾ Pfd. Dauer der Geburt 2 St.; fast ohne Zwischenraum.

88) 1858. Zweitgebärende, 25 Jahre. Schon bei der Aufnahme am 31. Mai konnten nach allen Zeichen, besonders durch die Auscultation, Zwillinge diagnosticirt werden. Das erste Kind ward am 23. Juni in Steisslage geboren. Nach einer Stunde ward das zweite in Kopflage todt geboren. Zugleich mit demselben kamen beide Placenten, die verwachsen waren. Am Kinde fanden sich alle Zeichen der Anämie. Das erste Kind, weiblichen Geschlechts, wog 7¾, das zweite, männlichen Geschlechts, 5¾ Pfd. Die vereinigte Placenta wog 1¼ Pfd. Dauer der Geburt 6¾ St.; Zwischenraum 1 St.

89) 1859. Zweitgebärende, 31 Jahre alt. Die Wehen fingen am 29. April 1 Uhr Nachts an; auch hier waren vorher Zwillinge diagnosticirt, wozu besonders die in beiden Seiten hörbaren Herztöne bestimmend waren. Am 30. April nach Mitternacht Geburt der Kinder, beide in Kopflage. Knaben; wogen 4½ und 5½ Pfd. Gemeinschaftliche Placenta wog 1½ Pfd. Dauer der Geburt 24 St.; Zwischenraum 5 Minuten.

Aus vorstehenden 54 Zwillingsgeburten ergiebt sich nun folgendes Lagenverhältniss der Kinder: Beide Zwillinge hatten 22 Mal die Kopflage; 11 Mal Kopf- und Steisslagen; 10 Mal Kopf- und Fusslagen; 5 Mal Kopf- und Schulterlagen; 2 Mal lagen beide Zwillige mit dem Steisse, 2 Mal mit Steiss und Füssen, 1 Mal mit den Füssen und 1 Mal mit Steiss und Schulter vor. — Zählen wir die oben angeführten 35 Zwillingsgeburten (unter *Osiander*'s Direction) hinzu (bei einer, Nr. 15, fiel wegen Kleinheit des Kindes die Lagenbestimmung fort), so ergiebt sich hinsichtlich der Frequenz der einzelnen Lagen folgende Uebersicht:

Beide Kinder	in	Kopflagen	41
Die	„	„ Kopf- und Steisslagen .	17
„	„	„ Kopf- und Fusslagen .	14
„	„	„ Kopf- und Schulterlagen	6
„	„	„ Steiss- und Fusslagen .	4
Beide	„	„ Steisslagen	3
„	„	„ Fusslagen	2
Die	„	„ Steiss- und Schulterlage	1
			88.

Der Verlauf der 54 von *Mende* und dem Verf. beobachteten Zwillingsgeburten und die dabei verrichteten Operationen bieten freilich ein anderes Verhältniss, als die oben angeführten *Osiander*'schen, da jene nach anderen Grundsätzen behandelt wurden, am wenigsten aber Uebereilung der zweiten Geburt z. B. durch künstlichen Blasensprung vorgenommen wurde. Es verliefen von den 54 Zwillingsgeburten 35 natürlich; zählen wir die einzelnen Geburten, was die Zahl 108 giebt, so verliefen durch eigene Thätigkeit der Natur 83; durch die Zange wurden 9 beendigt, durch die Wendung 3, und 11 durch die Extraction am Rumpfende. Ein Mal Kaiserschnitt an einer Todten, wobei Zwillinge gefunden wurden. Wie ganz anders bei *Osiander*, wo unter 35 resp. 70 Geburten 19 Mal die Zange und 17 Mal die Extraction an den Füssen vorgenommen wurde.

Das Geschlecht der Kinder betreffend, so kamen unter den 54 Zwillingsgeburten des zweiten Zeitraums 15 Mal Knaben vereinigt, 10 Mal Mädchen vereinigt zur Welt; 29 Mal waren die Geschlechter gemischt. Im ersten Zeitraum; 13 Mal Knaben, 7 Mal Mädchen vereinigt, und 13 Mal gemischt. Bei zwei Kindern konnte das Geschlecht nicht bestimmt werden.

Demnach stellt sich unter 87 Zwillingsgeburten Folgendes heraus:

Zwei Knaben	wurden	vereinigt geboren	28 Mal,
„ Mädchen	„	„	17 „
Ein Knabe und ein Mädchen	. . .		42 „
			87 Mal.

Ein gleiches Verhältniss, nur im grösseren Maassstabe, findet sich bei *Hoffmann* (Preuss. med. Vereinszeitg., 1841, Nr. 35).

Unter 6381 Zwillingsgeburten des Jahres 1840 in Preussen kamen vor:

Zwei Knaben vereinigt	. .	2156 Mal,
„ Mädchen „	. . .	1931 „
Ein Knabe und ein Mädchen		2294 „
		6381 Mal.

Im Ganzen wurden unter 178 Zwillingskindern 99 Knaben und 77 Mädchen geboren. Die zwei fehlenden sind jene, deren Geschlecht nicht bestimmt werden konnte. S. Nr. 15 u. 31.

Unter den 54 zuletzt angeführten Zwillingsgeburten war der Mutterkuchen 31 Mal gemeinschaftlich und 23 Mal getrennt.

Ueberblicken wir endlich die Zwischenräume der natürlich verlaufenden Zwillingsgeburten, d. h. derjenigen, welche gänzlich der Natur ohne den mindesten operativen Eingriff auf das Kind überlassen wurden, wozu uns im Ganzen 46 zu Gebote stehen, so ist das Verhältniss folgendes:

Nach der Geburt des ersten Kindes erfolgte die des zweiten:

Innerhalb	10 Minuten	11 Mal,
„	15 „	10 „
„	30 „	9 „
„	45 „	3 „
Nach einer	Stunde .	7 „
„	1½ Stunden .	3 „
„	2 „ .	1 „
„	4½ „ .	1 „
„	5½ „ .	1 „
		46 Mal.

In einem Falle, No. 56, erfolgte freilich die Geburt des zweiten Kindes 25 Stunden nach der des ersten; doch ward hier das erste Kind, welches sich in einer Steisslage dargestellt hatte, mittels Instrumente zu Tage gefördert; daher haben wir in obiger Tabelle, diese Zwillingsgeburt ausgeschlossen. Nach einer Tabelle, welche *Scanzoni* in seinem Lehrbuche über 98 Zwillingsgeburten mitgetheilt, ergab sich der Zwischenraum folgendermaassen:

21 Mal	. .	10 Minuten,
41 „	. .	15 „
24 „	. .	30 „
zum Uebertrag 86 Mal,		

Uebertrag	86	Mal,	
	9	„ . .	1 Stunde,
	2	„ . .	3 Stunden,
	1	„ . .	7 „
	98	Mal,	

so dass danach beiläufig eine Viertelstunde als der Zeitraum betrachtet werden kann, binnen welcher die Geburt des zweiten Kindes in der Regel erfolgt. Als seltene Ausnahme stehen also die Fälle da, wie sich auch aus unserer Tabelle ergiebt, in welchen das zweite Kind erst mehrere Stunden oder gar Tage nach der Ausscheidung des ersten Kindes geboren wird.

XXXI.

Angeborene Knochenbrüchigkeit bei einem neugeborenen Kinde.

Von

Dr. **Julius Schmidt** in Leipzig.

(Mit einer Tafel Abbildungen, Fig. 1—5.)

Frau *S.*, 44 Jahre, seit $1^1/_2$ Jahren verheirathet, fühlte am 5. Mai d. J. Mittags die ersten Wehen und verlor das Wasser Nachmittags 5 Uhr. Da die Hebamme nicht den Kopf vorliegend fand, wurde ich 7 Uhr Abends gerufen. Die innere Untersuchung ergab bei Zweithalergross erweitertem Muttermunde als vorliegenden Kindestheil das rechte Knie; der Fuss war über die Schambeinverbindung hinauf geschlagen und hier hakenförmig festgehalten. Dadurch, dass ich den Unterschenkel in's Becken heruntergleiten liess, ging die Geburt normal weiter, und ohne alle Hülfe unter kräftigen Wehen kam der Schenkel, Steiss, Rumpf, die Arme zur Geburt. Das Kind bewegte sich während der Geburt. Nur der Kopf stockte, kam aber sogleich auf den gewohnten Handgriff des in den Mund des Kindes eingebrachten Fingers. $^3/_4$8 Uhr war die Geburt beendet, die Placenta folgte sogleich. Das Kind athmete,

wenn auch mühsam und langsam, kam auf wiederholtes Bürsten zu einem matten Schreien, starb aber nach $1^1/_2$ Stunden unter allmähligem Aufhören der Athembewegung. Schon während der Geburt, als ich nach und nach die einzelnen Kindestheile in die Hand bekam, war mir in allen Knochen ein eigenthümliches Knistern und Crepitiren aufgefallen; als das Kind geboren war, fand ich, dass alle Knochen des Körpers, der Extremitäten, des Rumpfes und des Kopfes und Gesichts crepitirten, dass die Knochen an zwei bis drei Stellen vollständig zerbrochen waren und unter den verschiedensten Winkeln gebogen werden konnten. Die Rippen fühlten sich an, wie bei Hautemphysem; die Clavicula, die Kinnladen gaben dem Fingerdruck an den verschiedensten Stellen winkelartig nach, die Schädelknochen fühlten sich an, aus 6—12 Stücken bestehend, wie die Schale eines zerbrochenen Eies.

Die gestattete Section ergab ein mittelgrosses gut genährtes Kind, reichliches Fettpolster, mässigen Haarwuchs. Im Unterleibe alle Organe gesund, die Lungen ausgedehnt schwammen in grossen und kleinen Stücken auf das Wasser gelegt, das Herz gesund, das Foramen ovale noch offen. Im Gehirn nichts Abweichendes. Die Knochen der Extremitäten, vorsichtig von den Muskeln lospräparirt, zeigten sich alle mehrfach zwei bis drei Mal fracturirt theils frisch, ohne Callusausschwitzung, theils mit weicher Callusmasse umgeben, theils schon wieder unter schiefem Winkel fest verheilt. Die Knochensubstanz selbst überall so weich und mürbe, dass sie beim geringsten Druck mit der Hand oder dem Messer einbrach und durchbrach. Die Schädelknochen bestanden aus zahlreichen kleineren und grösseren Knochenlamellen, die unter sich durch Knochenmasse noch nicht verbunden, sondern nur durch eine schräge, der Dura mater ähnliche Haut zusammenhingen. Ein in der geburtshülflichen Anstalt belassenes Scheitelbein und Schenkel zeigen dies besser als alle Beschreibung und ist Herr Prof. *Credé* darum so freundlich gewesen, eine Abbildung der Präparate zu entwerfen. Fig. 1 stellt den linken Ober- und Unterschenkel dar. Etwas oberhalb der Mitte des Oberschenkels befindet sich eine ältere Bruchstelle, die bereits an den Bruchrändern Callusmasse ausgeschwitzt hat und in der Verheilung begriffen ist, der zweite Bruch des Oberschenkels, sowie der

des Unterschenkels sind frisch, erst bei der Geburt des Kindes entstanden. Fig. 2 stellt das linke Scheitelbein dar; der Knochen besteht nicht aus einem, sondern aus sehr zahlreichen einzelnen Stücken. Die beiden grössten Stücke sind frisch zerbrochen, welche Brüche gleichfalls bei der Geburt entstanden sein müssen.

Als Ursache dieser mangelhaften Knochenbildung ist nichts nachzuweisen; die Mutter ist eine kleine, aber kräftige gesunde Frau, die auch, ausser an den Masern, nie krank gewesen sein will. Die Geburt verlief trotz des Alters von 44 Jahren und der Erstgeburt so normal und leicht, dass die Fracturen durch die Geburt nicht entstanden sein können, wenigstens nur einzelne, auch finden sich die Fracturen auf verschiedener Stufe der Heilung, mehrere so weit, dass daraus erkannt werden kann, dass sie vor wenigstens 6—8 Wochen im Mutterleib entstanden sein müssen. Der Vater ist kerngesund, etwa 34 Jahre alt. Als einziges ätiologisches Moment wäre also höchstens das zu erwähnen, dass die Frau schon 44 Jahre alt war, also der Zeit schon nahe, wo die Productivität des Uterus sinkt, der Mann aber 10 Jahre jünger, 34 Jahre alt, auf der Höhe der Productivität steht.

Ueber die mikroskopische Untersuchung der Knochen, von Herrn Prof. *E. Wagner* freundlichst übernommen, giebt derselbe folgenden Bericht:

Ich erhielt einzelne kurze Stücke der betreffenden Knochen erst nach mindestens achttägiger Aufbewahrung in Wasser. Die in der Abbildung sichtbaren Theile des Schädelgewölbes und der Unterextremität kamen mir nur in getrocknetem Zustande zu Gesicht.

Ein Stück eines Knochens des Schädelgewölbes ist drei bis vier Mal dünner als ein Stück Scheitelbein eines gleich alten gesunden Kindes, in hohem Grade durchscheinend, sehr leicht und sehr brüchig. Das Periost fehlt daran grösstentheils; an einzelnen Stellen, wo es noch vorhanden, ist es normal. Die äussere Knochenoberfläche ist uneben theils durch Erweiterung der der Knochenoberfläche parallelen Gefässcanälchen, theils durch sehr zahlreiche, gerade oder schiefe, wie mit einer feinen Nähnadel gestochene Oeffnungen, theils durch grössere, bis $^1/_6$‴ im Durchmesser haltende, meist gruppenweise bei-

zusammenliegende, runde oder ovale, scharf begrenzte Gruben, welche zum Theil den Knochen perforiren. Eine Diploë ist nicht sichtbar. Die innere Knochenoberfläche zeigt dieselben Veränderungen wie die äussere, nur in geringerem Grade.

Zwei kleine Stückchen der Kniegegend des Ober- und Unterschenkels erscheinen verhältnissmässig wenig kleiner als normal, aber ziemlich leicht und so brüchig, dass ein leichter Druck mit dem Fingernagel zum Zerbrechen genügt. Das Periost derselben ist nicht verdickt, normal abziehbar. Die Knochenrinde ist dünner, übrigens ebenso beschaffen wie die der Schädelknochen. Die spongiöse Substanz (beim Herausnehmen des Knochens wahrscheinlich vielfach beschädigt) ist in viele kleine Stücken, stellenweise in einen dicken Brei zerfallen, von grauröthlicher Farbe, sehr mürbe, nirgends ein deutlicher Markraum sichtbar. Die Verbindung des Knochens mit dem Knorpel, sowie letzterer selbst verhalten sich normal.

Die mikroskopische Untersuchung wurde sowohl an Flächen- und Querschnitten, als an derartigen Schliffen vorgenommen, nachdem ich mir gleiche Präparate von den gleichen Knochen eines zweitägigen Kindes gemacht hatte. Grössere Schliffe waren wegen der bedeutenden Brüchigkeit der Knochen nicht herzustellen. Einzelne Präparate wurden mit conc. Salzsäure behandelt. Die Knochen des Schädels und der Extremitäten ergaben ein gleiches Verhalten.

Zunächst war der Mangel der concentrischen Anordnung der Knochenlamellen auffallend; sowohl letztere selbst, als die eingeschalteten Knochenkörperchen boten nur stellenweise Spuren dieser Anordnung dar. Die Knochengrundsubstanz selbst schien übrigens normal zu sein. — Desto mehr Veränderungen zeigten die Knochenkörperchen. Ihre Menge schien absolut vermehrt zu sein. Nur wenige waren normal gross, die meisten bis um's Doppelte und darüber vergrössert. Die Vergrösserung betraf bald nur den Körper, bald gleichzeitig einen oder zwei, selten alle Ausläufer. Am häufigsten betraf die Erweiterung die an den spitzen Enden der Körper befindlichen Ausläufer, wodurch je nach der Erweiterung schmale oder weite Communicationen von zwei oder mehreren in einer Richtung liegenden Knochenkörperchen, längere unregelmässig varicöse oder cylindrische Höhlungen zu Stande kamen (Fig. 3).

Andere Knochenkörper waren rundlich oder unregelmässig polygonal, letzteres besonders dadurch, dass nur der dem Körper angrenzende Theil der Ausläufer erweitert war. — Von den am meisten vergrösserten Knochenkörpern fanden sich allmälige Uebergänge zu den kleineren und grösseren mit blossem Auge sichtbaren Gruben. Die Peripherie derselben war selten regelmässig, sondern zeigte einzelne oder zahlreiche Ausbuchtungen von unregelmässig halbkugeliger, halbovaler etc. Gestalt, welche nach dem Knochen zu noch häufig normal weite, selten erweiterte Ausläufer ausschickten. — Gefässe fand ich in diesen Lücken niemals, doch enthielten dieselben wahrscheinlich wenigstens theilweise solche. Ueberhaupt waren die Lücken am häufigsten leer; seltner waren sie nur im Centrum und scharf begrenzt leer oder durchaus erfüllt mit einer der in der spongiösen Knochensubstanz gleichen Masse. Die Knochenkörperchen waren gleichfalls am häufigsten leer; bisweilen aber enthielten sie einen, noch häufiger zwei bis sechs kleine, glänzende Kerne, nie einen anderartigen Inhalt.

Die Knochensubstanz der spongiösen Theile verhielt sich wie die Rinde. In der spongiösen Substanz fand sich eine bräunlichrothe, fettlose Masse. Dieselbe bestand zum grössten Theil aus weichem, fein und unregelmässig faserigen Bindegewebe, in welchem sparsame unentwickelte spindelförmige Zellen und zahlreiche Kerne lagen. Letztere waren $^1/_{500}$—$^1/_{250}$‴ gross, rund oder unregelmässig eckig, ohne Kernkörperchen. Sie lagen bald einzeln und unregelmässig zerstreut, bald zwei dicht beieinander, bald zu sechs bis acht in kleinen länglichen Haufen. — Dieselben Bestandtheile zeigten die grösseren Lücken der Rindensubstanz; ausserdem aber noch kleine unregelmässige Stückchen von Knochengrundsubstanz.

Am Periost und am Epiphysenknorpel keine Anomalie.

Es bietet dieser Fall somit ein Beispiel von angeborner, nicht syphilitischer Atrophie des ganzen Skelettes dar, — ein in jeder Beziehung höchst seltnes Vorkommen.

Als Ursache dieser Atrophie lassen sich mit grösster Bestimmtheit Veränderungen der Knochenkörperchen ansehen. Worin diese bestanden, ist nicht ganz sicher. Höchst wahrscheinlich war der flüssige Inhalt derselben vermehrt und gleichzeitig eine Wucherung der Kerne vorhanden; letztere

zeigten nirgends einen Uebergang in Eiterkörperchen. Hiermit verbunden war eine Kernwucherung der Bindegewebszellen in der spongiösen Knochensubstanz, welche letztere selbst die gleiche Veränderung wie die Rindensubstanz darbot. Ob ausserdem vom Periost und von den Knochengefässen ein ähnlicher Process ausging, war nicht sicher zu entscheiden, jedoch nicht wahrscheinlich.

Die Affection unterscheidet sich demnach von den bisher beschriebenen in wesentlichen Punkten, vor Allem von der Rhachitis und von der Osteomalacie im engeren Sinne; aber auch von der gewöhnlichen parenchymatösen Ostitis (mit Eiterbildung), sowie von *Solly's* Osteomalacia rubra et fragilis. Am passendsten wird sie als chronische parenchymatöse Ostitis zu bezeichnen sein.

Als Analogon zu diesem Falle theile ich (*Wagner*) noch den folgenden mit, welcher kürzlich in der chirurgischen Station des Jacobshospitals zur Section kam. Derselbe bietet gleichzeitig vielfache Aehnlichkeiten mit der kürzlich von *Virchow* beschriebenen sog. trocknen Caries syphilitischen Ursprungs dar. Die Mutter des Kindes war gesund und zeigte keine Reste von Syphilis; über den Vater wurde nichts bekannt.

Fünfzehnwöchentliches Kind, secirt am 4. Juli 1859.

Körper entsprechend dem Alter gross, mässig ernährt. An Mundwinkeln und Kinn einzelne ein- bis zweilinsengrosse Krusten; an der Vorderfläche der Oberschenkel zahlreiche, unregelmässig rundliche, bräunliche, schuppige Flecke. Spinnsame Todtenflecke. Keine Starre.

Haut des behaarten Kopfes normal. Zu beiden Seiten der Glabella an der Vorderfläche des Stirnbeins je eine unregelmässig rundliche, $^3/_4$″ im Durchmesser haltende, stellenweise 1‴ tiefe, stellenweise allmälig in die Umgebung aufsteigende Vertiefung des Knochens, mit welcher das Periost durch eine röthliche, sulzigfeste Masse innig zusammenhing. Ihr Grund bestand theils aus derselben Masse, theils aus sehr kleinen bis über linsengrossen, dünnen, rauhen oder fein durchlöcherten, brüchigen, auffällig blassen Knochenlamellen. Aehnliche, nur kleinere Vertiefungen lagen auf den entsprechenden Theilen der Knocheninnenfläche. In der Umgebung dieser Vertiefungen

fanden sich an der Aussenfläche jederseits ähnliche, nur vier Mal kleinere. Der ersteren an Grösse und im Uebrigen gleiche Vertiefungen lagen am äusseren unteren Rand des rechten Stirnbeins und in der Mitte des vorderen Randes des linken Scheitelbeins. Ausser an den genannten Stellen liess sich das Periost überall leicht abziehen, zeigte auch sonst keine Abnormität. Die äussere Knochenoberfläche des Schädeldaches war fast überall, besonders an den Stirnbeinen und in der Umgebung der Scheitelhöcker, wenig oder gar nicht an den Knochenrändern, mit einer sehr dünnen, rothen, knöchernen, besonders am getrockneten Präparat deutlich hervortretenden Substanz bedeckt. Letztere erschien überall wie mit feinen Nadeln durchstochen; an anderen Stellen fanden sich grössere bis fast linsengrosse, runde, ovale oder unregelmässige, scharf begrenzte, hier und da confluirende Lücken, ausgefüllt mit einer röthlichen, festsulzigen Masse. Die der Knochenoberfläche parallelen, von den Tubera ausstrahlenden Gefässrinnen waren überall weiter, stellenweise bis $^1/_4$‴, leer oder mit derselben Masse erfüllt. — An der Innenfläche des Schädeldaches waren die Gruben für die Hirnwindungen an den Schädelbeinen stark ausgeprägt; erstere selbst zeigte dieselben Veränderungen in geringerem Grade, als die Aussenfläche.

Harte Hirnhaut normal, verhältnissmässig locker mit der Glastafel zusammenhängend. Weiche Hirnhäute mässig bluthaltig, übrigens normal. In der Hirnsubstanz alle feineren Gefässe stark injicirt; die Marksubstanz aller Stellen mehr oder weniger rosig gefärbt. — Thymusdrüse normal gross, ziemlich weich, mässig bluthaltig. — Lungen und Luftwege etc. normal. Herz blass, weicher, sonst normal, spärliche Gerinnsel enthaltend. — Leber normal gross, etwas fester, blutarm; Acini deutlich geschieden. Leberzellen durch feine Eiweiss- und Fettmoleküle stark getrübt. Galle spärlich, blass, dünn. Milz 3″ lang, weicher; *Malpighi*'sche Körper stark vergrössert. Nieren normal. Magen und Dünndarm, sowie Mesenterialdrüsen normal. Im Dickdarm zahlreiche, stark geschwollene, weiche solitäre Follikel, zum Theil mit stark injicirter Umgebung.

Die Affection des Schädelgewölbes schien mir zuerst mit der kürzlich von *Virchow* (Archiv f. path. Anat., XV, p. 217)

ausführlich beschriebenen sog. Caries syphilitica sicca vollständig identisch zu sein. Jedoch ergaben sich bei der mikroskopischen Untersuchung auch einzelne davon abweichende Resultate, welche eine ausführliche Erörterung des Falles nöthig machen.

Die Betrachtung mit blossem Auge ergab, dass mindestens zwei verschiedene Processe statthatten: eine Neubildung von Knochenmasse in Form von Osteophyt an der äusseren, in geringerem Grade an der inneren Knochentafel, sowie zweitens eine Atrophie des alten Knochens und wahrscheinlich auch des Osteophyts.

Das weiche, grauröthliche Gewebe, welches die grösseren und kleineren Knochenlücken ausfüllte, bestand aus gefässarmem, feinfaserigen Bindegewebe mit sehr zahlreichen kleinen spindelförmigen Zellen. Ersteres zeigte an den meisten Stellen keine besondere Anordnung; nach den Knochenrändern zu hingegen kam stellenweise eine den concentrischen Knochenlamellen gleiche Lagerung zum Vorschein. Die Zellen lagen an verschiedenen Stellen verschieden reichlich beieinander. Hier und da waren sie ganz von feinen Fettkörnchen erfüllt. An anderen Stellen zeigten sie doppelte, selbst zahlreiche Kerne, umhüllt von einer deutlichen Membran; letztere fehlte häufiger, so dass die Kernhaufen in einer feinfaserigen Grundsubstanz eingebettet erschienen. Mit der Peripherie der feinen Knochenblättchen hing das weiche Gewebe überall sehr fest zusammen; auch das in den kleinsten Lücken befindliche hing dem Knochen fest an und zeigte keinen weiteren Zusammenhang mit dem Periost.

Bei der Zerfaserung des weichen Gewebes der grösseren Lücken kamen noch weitere Gebilde vor, welche den sogenannten Plaques à plusieurs noyaux glichen (s. Fig. 5). Dieselben zeigten alle Uebergänge von vergrösserten zweikernigen Knochenkörperchen mit nicht oder wenig erweiterten Ausläufern zu den abgebildeten Körpern. Letztere waren bis $^1/_{12}$‴ gross, plattkugelig, selten von rundlicher Gestalt, meist ganz unregelmässig eckig mit mehreren, kürzeren oder längeren, meist breit aufsitzenden und spitz endigenden Ausläufern. Sie hatten eine deutliche Zellmembran, einen hellen Inhalt und sehr zahlreiche, unregelmässig vertheilte, mittelgrosse, runde

oder ovale Kerne mit Kernkörperchen; nur selten lagen die Kerne auch in den Ausläufern. — Diese vielkernigen Zellen lagen theils an der Peripherie der weichen Masse, zunächst dem Knochen, meist umgeben von den concentrisch gelagerten Bindegewebsfasern; theils lagen sie am Rande der die Lücken ausfüllenden Knochenblättchen, halb von Knochen, halb von Bindegewebe umgeben; theils endlich lagen sie mitten in diesen Knochenblättchen selbst, aus denen sie aber leicht herausfielen.

Die letztgenannten Knochenblättchen nämlich zeigten bald nur in der Peripherie, bald aber durchaus sehr zahlreiche, grosse, meist ovale, zum Theil obigen Placques an Gestalt gleiche, durch spärliche Knochensubstanz getrennte Lücken, wie dieselben bei Caries etc. vorkommen und von *Rokitansky*, *Förster*, *Virchow*, *Billroth* etc. abgebildet sind. Ferner fanden sich in diesen Blättchen die meisten Knochenkörperchen um's Doppelte und mehr vergrössert, von runder, rundlicher, unregelmässig rechteckiger und polygonaler Gestalt; ihre Ausläufer waren bald in ihrer ganzen Länge, bald nur zunächst dem Zellkörper stark erweitert. Den Inhalt jener bildeten bald mehrere Kerne innerhalb einer undeutlichen Zelle, bald zahlreiche Fettmolecüle. — Nur stellenweise war das Knochengewebe dieser Blättchen ganz normal. — Endlich fanden sich in einzelnen Stellen der Blättchen grössere, meist runde und ovale Räume, welche bald überall Kerne in einer homogenen Grundsubstanz enthielten, bald in der Peripherie aus spindelförmigen Zellen der obigen Beschaffenheit mit spärlichem faserigen Bindegewebe oder ohne solches bestanden.

In dem Osteophyt lagen zahlreiche meist runde Lücken, welche zum Theil die Anfänge von Canälen bildeten, die sich weiter im Knochen und seiner Oberfläche fast parallel fortsetzten. In ihrer Mitte war dann ein deutliches Gefäss sichtbar, umgeben von meist gleich breiten Lagen spindelförmiger Zellen ohne oder mit Bindegewebe. Die übrigen Lücken waren meist rund, zum Theil oval, biscuitförmig, nierenförmig etc. Sie waren theils mit derselben Substanz, theils mit zahlreichen, mittelgrossen, runden Kernen erfüllt: erstere war meist der Knochenlücke genau concentrisch geschichtet. Der Rand der Lücke war bald regelmässig, bald zeigte er kleine Ausbuchtungen, von denen in's Knochengewebe noch Ausläufer zu sehen waren:

Knochenkörperchen, deren Höhle sich beim Verschwinden der Knochengrundsubstanz in die Lücke öffnete (Fig. 4). Diese Körperchen selbst waren bald normal gross, bald grösser; von ihren Ausläufern waren die meisten normal, nur einer oder einige waren häufig stark erweitert. Ihr Inhalt kam nur selten zum Vorschein und zeigte dann mehrere kleine runde Kerne. — Diese Veränderung fand sich sowohl im eigentlichen Osteophyt, welches zum grösseren Theil diese Beschaffenheit hatte, als auch in der ursprünglichen Knochensubstanz über Stellen, wo das Osteophyt keine derartige Affection zeigte, sowie an Knochenstellen, wo das Periost normal war, das Osteophyt fehlte. Uebrigens lag an den meisten Stellen zwischen Osteophyt und Oberfläche des alten Knochens eine durchschnittlich $^1/_{20}$‴ dicke, gefässhaltige Schicht aus Bindegewebe, ähnlich dem der tiefen Periostlagen.

Wie in *Virchow*'s Fällen von sog. Caries sicca fand sich eine Affection der Schädelknochen, wahrscheinlich syphilitischen Ursprungs, an der Aussen- und Innenfläche, ohne alle Eiterbildung etc., eine Knochenatrophie und eine Anbildung neuer Knochenmasse.

Aber in meinem Falle fanden doch zahlreiche Abweichungen von *Virchow*'s Beschreibung statt. Zuerst war die Rarefaction wahrscheinlich nicht allein von den Gefässcanälen ausgegangen. Sie fand sich vielmehr auch an Stellen, welche davon entfernt lagen. Dass sie zunächst den Gefässen und an der Knochenoberfläche am häufigsten, vielleicht auch am stärksten sich fand, erscheint aus der Nähe des Ernährungsmaterials und der Resorptionswege leicht erklärlich. An den kleineren und kleinsten, mit weichem Gewebe erfüllten Knochenvertiefungen war das Periost ganz normal, nur an den grössten hing es mit der Ausfüllungsmasse fester zusammen.

Vielmehr schien mir auch in diesem Falle die Knochenatrophie von den Knochenkörperchen ausgegangen zu sein, wofür die Vergrösserung derselben und ihrer Ausläufer, ihre Anfüllung mit Kernen etc. spricht. Der Vergrösserung entsprechend schwand die Knochengrundsubstanz auf ganz unmerkliche Weise in allen ihren Theilen. Nur an einzelnen Stellen blieb ihre organische Grundlage zurück in Gestalt concentrischer Fasern, wobei die eingeschlossenen Knochen-

körperchen zu Bindegewebskörperchen wurden und ganz geschwunden zu sein schienen. Von diesen spindelförmigen Zellen ging dann eine Neubildung von Kernen und wahrscheinlich auch von feinfaserigem Bindegewebe aus, welches allmälig die Lücke ausfüllte.

Innerhalb desselben Bindegewebes sowie des am meisten veränderten Knochengewebes fanden sich ausserdem stellenweise auch noch vielkernige Zellen mit Ausläufern, sogenannte Placques à plusieurs noyaux. Ein Gleiches hat *Förster* einmal bei Caries in der Mitte eines Fusswurzelknochens beobachtet (Atl. d. micr. path. Anat., XXXIV, 4). Auch ich konnte die Entstehung dieser Körper aus Knochenzellen sicher beobachten.

Knochengewebeneubildung kam nur an den Oberflächen vor; im Innern und namentlich in der Umgebung der grossen Vertiefungen fehlte sie ganz. Das neugebildete Knochengewebe verfiel derselben Atrophie wie das alte.

Ein weiterer Fall von angeborner Syphilis bei einem dreiwöchentlichen Kinde zeigte verschiedene Affectionen der Haut (Blasen, Pusteln, Krusten) und die *Virchow*'sche Caries sicca an der Innenfläche beider Stirnbeine.

XXXII.

Perforation der Tuba bei einer Schwangeren. Peritonitis. Tod. Kaiserschnitt.

Von

Prof. **E. Wagner** in Leipzig.

(Hierzu Figur 6 der Abbildungen.)

Die 34jährige, grosse, fette, in guten Verhältnissen lebende Frau, Mutter von vier Kindern, erkrankte am 3. August Nachmittags ohne bekannte Ursache an einer wenig schmerzhaften Affection des Unterleibes. Unter nur geringer Steigerung dieser trat am 4. Morgens nach kurzer Agonie der Tod ein. — Der alsbald danach durch Herrn Prof. *Credé* gemachte Kaiser-

schnitt förderte Zwillingskinder von ungefähr achtmonatlichem Alter und seit wenigen Tagen abgestorben, zur Welt.

Section am 4. August 1859, 10 h. p. m. (Temperatur im Schatten 24° R.)

Körper gross, gut genährt. Haut bleich, mit gelblichem Anflug. Unterhautzellgewebe sehr fettreich, in der Nabelgegend 2″ dick. Geringe Todtenstarre. Sparsame blasse Todtenflecke.

Schädel- und Halsorgane nicht eröffnet.

Lungen nirgends angeheftet; Pleura normal. Gewebe jener blutarm, stark ödematös; stellenweise cadaveröses Emphysem. Bronchien und gröbere Aeste der Lungenarterie normal. — Herzbeutel normal. Herz in allen Durchmessern um die Hälfte grösser; nur rechterseits sparsame dunkle weiche Gerinnsel. Herzhöhlen normal weit. Linker Ventrikel fast doppelt dicker; sein Fleisch grauroth, mürber; Aortenzipfel der Mitralis etwas verdickt und verkürzt; übrige Klappen und grosse Gefässe normal. Die Carotiden und Cruralarterien auffällig klein und dünnwandig.

Bauchhöhle im Beckenraum c. 6 ℥ blassrothe, fleischwasserähnliche Flüssigkeit enthaltend. An der Vorder- und Hinterfläche des Uterus einzelne sehr dünne fadige gelbgraue mürbe Gerinnsel; eben solche dickere in der Umgebung des linken, vorzugsweise aber des rechten Ovarium und der rechten Tuba. Das übrige Peritonäum vollständig normal. Grosses Netz, Mesenterium, Nierenlager und subseröses Bindegewebe des Beckens sehr fettreich. Das Fett war gelb, grobkörnig. An der Oberfläche dieser Theile lagen zahlreiche, $^1/_2$—2‴ im Durchmesser haltende, runde, bis $^1/_4$‴ dicke, vom Fettgewebe scharf getrennte, grauweisse, trockne Flecken: Ausscheidung von Margarinkrystallen in den Fettzellen (s. *Kölliker*, Handb. d. Gewebel., 4. Aufl., Fig. 52, *b*.). — Leber normal gross, sehr bleich. Durchschnitt grauweiss, weich; Acini deutlich geschieden, nur in der Mitte ein Blutpünktchen enthaltend. Die mikroskopische Untersuchung erwies ausser höchster Anämie keine weitere Abnormität. — Gallenblase etwas kleiner und dickwandiger. In ihrer Höhle spärliche gelbgrüne, etwas schleimige Galle und c. 60, 1—3‴ im Durchmesser haltende, polygonale, capergrüne, glatte, auf dem Bruch vielfach ge-

schichte Steine. Ductus choledochus frei. Das Bindegewebe in dessen Umgebung stark verdickt und etwas verkürzt. — Milz 7″ lang, normal breit und dick; Gewebe braunroth, etwas mürber, blutarm; *Malpighi*'sche Körper etwas grösser. — Magen, Darm und Mesenterialdrüsen normal. — Nieren klein, etwas weicher, blutarm. — Harnblase normal. — Ebenso Beckengefässe.

Uterus über 7″ lang, verhältnissmässig breit und dick. Sein Fleisch im Fundus nahe 2″, nach unten 2—4‴ dick, schlaff, blutarm, sonst normal. — Auf der Innenfläche einzelne frische Blutgerinnsel, zum Theil fest anklebend. — In der rechten, nirgends adhärirenden oder geknickten Tuba, 1″ von den Fransen entfernt, an der Hinterfläche, fand sich das in Fig. 6 abgebildete Loch *a*, welches wegen seiner zottigen Umgebung anfangs für ein zweites Ostium abdominale gehalten wurde. Dasselbe war von beistehender Gestalt und Grösse, scharf begrenzt. Die nächste Umgebung desselben war in der Breite von $^1/_2$ —1‴ unregelmässig kurz zottig; an zwei Stellen fanden sich längere zottige, blassrothe Massen (*c*, *c*). Die Höhle der Tuba war vollkommen durchgängig, enthielt eine spärliche schleimigeitrige Flüssigkeit. Die Innenfläche der Tuba vollständig normal. Dem Loch entsprechend war die Schleimhaut etwas nach aussen gestülpt, dem Rande des Loches fest anhaftend. (Das Epithel der Tuba überall normal erhalten; dasselbe fehlte circa $^1/_2$‴ rings in der Peripherie des Loches. Die Schleimhaut war diesen Stellen entsprechend sehr leicht faserbar, von einzelnen Fett- und reichlichen Eiweissmolecülen durchsetzt; in derselben Weise verhielten sich die Muscularis, Serosa und einzelne kleine Arterien. Die Häute an anderen Stellen der Tuba normal.) — Das rechte Ovarium über doppelt grösser, an seiner Vorderfläche nur von einer dünnen Schicht Stroma und dem Peritonäum bedeckt, ein 3‴ im Durchmesser haltendes, bis an die Peripherie reichendes, rundlich zackiges, braunrothes Gerinnsel mit dünner gelblicher Peripherie. Serosa dieser Stelle ganz normal. — Linke Tuba sammt Ovarium normal; erstere ohne accessorisches Ostium, letzteres ohne Corpus luteum.

Bei der ersten Untersuchung schien mir das beschriebene Loch in der rechten Tuba wegen seiner Lage, Grösse, Gestalt etc.

ein accessorisches Tubarostium zu sein, wie solche von *Richard*, neuerdings durch *Merkel* beschrieben worden sind und wie auch ich dieselben mehrere Male als Nebenbefund von Sectionen gesehen habe. Eine weitere Untersuchung mit blossem Auge aber, sowie namentlich der mikroskopische Befund der Gewebe in der Umgebung jenes Ostiums wies nach, dass man hiervon absehen müsse und dass der Fall auch mit dem kürzlich von *Rokitansky* (Allg. Wien. med. Ztg., 1859, No. 32) geschilderten Vorkommen nicht übereinstimmt. Wahrscheinlich fand in der Tuba ein Verschwärungsprocess statt, ähnlich den spontanen Geschwüren gleicher Beschaffenheit im Jejunum und an anderen Darmstellen. Wie weit die Bildung des Corpus luteum in dem Ovarium derselben Seite Einfluss darauf hatte, ist vorläufig nicht zu entscheiden. Der Befund gehört jedenfalls zu den seltensten; aus der Literatur wurde mir kein ähnlicher Fall bekannt. — Dass die Peritonitis Folge der Tubarperforation war, ist klar. Dass jene trotz ihrer geringen Ausbreitung den Tod zur Folge hatte, ist vorläufig nicht weiter erklärlich, obgleich Fälle dieser Art gerade bei der Peritonitis nicht selten sind.

XXXIII.

Beschreibung einer Dünndarmscheidenfistel bei gleichzeitiger Blasenscheidenfistel mit epikritischen Bemerkungen über die Dünndarmscheidenfisteln.

Von

Dr. **Gustav Simon** in Darmstadt.

Die 37jährige Frau *Ruhts* aus Aschbach, Kreises Dieburg im Grossherzogthum Hessen, hatte im Jahre 1850 (in ihrem 30. Jahre) zum ersten Male und zwar auf ganz normale Weise geboren. Drei Jahre später erhielt sie ihr zweites Kind. Diese zweite Geburt war aber sehr schwierig und langdauernd und musste mit der Zange vollendet werden. In Folge derselben entstand ein unwillkürlicher Urinabfluss. Der Urin floss

im Stehen und bei stärkeren Bewegungen stets unwillkürlich ab und nur im Sitzen und theilweise im Liegen konnte er zurückgehalten werden. — Die Menstruation war zwei Monate nach der Niederkunft wiedergekehrt und regelmässig geblieben. Jedoch war seit dem Bestehen der Blasenscheidenfistel (innerhalb vier Jahren) keine neue Schwangerschaft eingetreten.

Im Herbste 1857 consulirte mich die Frau zum ersten Male. Ich fand die äusseren Schamtheile und die Scheide von Urin benetzt und die ersteren an vielen Stellen excoriirt und mit condylomatösen Wucherungen besetzt. Am Scheideneingange war ein faustgrosser Divertikel der Mastdarmscheidenwand, in welchem sich die Kothmassen nicht selten ansammelten und der Patientin grosse Schmerzen bei der Stuhlentleerung bereiteten. — Zur Auffindung der Fistel untersuchte ich die Scheide in der Rückenlage mit Finger und Speculum. Aber alle Bemühungen blieben erfolglos. Hatte ich eine gefärbte Flüssigkeit (Milch und Wasser) in die Blase eingespritzt, so zeigte sich diese Flüssigkeit allerdings in der Scheide und beim Einführen des Speculum schien sie von der linken Seite des Vaginalgewölbes abzurinnen, aber nirgends konnte ich die Oeffnung entdecken. Ich liess deshalb die Patientin die Knieellenbogenlage oder vielmehr die Bauchlage mit erhöhtem Steisse einnehmen und untersuchte mit dem vierblätterigen Speculum jeden Punkt des vorderen Vaginalgewölbes, nachdem ich die Blase mit Milch und Wasser angefüllt hatte. Auf diese Weise gelang es mir, die Fistel zu finden. Während ich nämlich die Spitze des Speculum zwischen der etwas vergrösserten vorderen Muttermundslippe und dem Vaginalgewölbe eindrückte und durch Ausbreitung der Blätter des Speculum erstere von letzterem wegdrängte, sah ich im tiefsten Winkel des linken Vaginalgewölbes die Milch in feinem Strahle durch eine kleine Oeffnung spritzen. Die Oeffnung lag in einer vertieften, strahlig eingezogenen Narbe, welche an den Knochen festgewachsen und durch die Vaginalportion verdeckt war. Sie konnte ebensowenig wie der abnorm fest verwachsene Uterus nach unten gegen den Scheideneingang dislocirt werden. — Bei der Kleinheit der Fistel hoffte ich die Heilung durch Aetzung zu erreichen, welche um so mehr angezeigt war, als die schwierige Zugänglichkeit eine blutige

Operation ausserordentlich erschweren und den Erfolg derselben sehr zweifelhaft machen musste. — Ich ätzte die Fistel in Zwischenräumen von 4—6 Wochen etwa sechs Mal mit Höllenstein und zwei Mal mit Kali causticum. Nach jeder Aetzung ging die Frau wieder nach ihrem nur drei Stunden von Darmstadt entfernten Wohnorte zurück. — Unter dieser Behandlung war eine bedeutende Besserung des Uebels entstanden. Nach jeder Aetzung konnte der Urin 4—5 Tage hindurch willkürlich zurückgehalten werden und auch nach Abfallen des Schorfes war der Urinabfluss um Vieles geringer als vor den Aetzungen geworden.

Die letzte Cauterisation hatte ich Ende Mai 1858 vorgenommen und zwar hatte ich dazu eine Spitze aus Kali causticum benutzt. Drei Wochen darnach stellte sich die Frau wieder vor, um sich einer neuen Aetzung zu unterziehen. Bei der Untersuchung fand ich jedoch die Ränder der Fistel noch wund, weshalb ich die Aetzung verschob, um die secundäre Narbencontraction in ihre volle Wirksamkeit treten zu lassen. — Acht Tage aber nach diesem letzten Besuche traten ohne vorhergehende Krankheitssymptome die Erscheinungen innerer Darmeinklemmung ein, welche vergebens mit Klystieren und Abführmitteln aller Art zu heben gesucht wurden. Am sechsten Tage endlich, als die Krankheitserscheinungen zu solcher Höhe gestiegen waren, dass der Tod unvermeidlich schien, entstand spontaner Durchbruch des eingeklemmten Darmes in die Scheide. Die Kothmassen gingen durch die Scheide ab, das Erbrechen hörte auf. Aber die brandige Entzündung der Scheide hielt noch längere Zeit an. Grosse Gewebsfetzen stiessen sich los; scharfer, jauchiger, sehr übelriechender Eiterausfluss mit Koth und Urin gemischt ging beständig durch die Scheide ab und verursachte durch Anätzung aller Theile, über welche er floss, unsägliche Schmerzen. Decubitus mit heftigem Fieber, mit einem Pulse von 140 Schlägen, mit trockener, brauner, dickbelegter Zunge traten auf; die Frau magerte bis zum Skelette ab und während zweier Monate dachte man nicht daran, dass sie diese furchtbaren Leiden überstehen könnte. Doch nach dieser Zeit besserte sich der Zustand wieder. Das Fieber liess nach, die brandige Zerstörung begrenzte sich und der Decubitus heilte. Am 6. August 1858

war die Patientin so weit gekräftigt, dass sie nach Darmstadt in die „Heilanstalt für chirurgische und Augenkranke“ gebracht werden konnte.

Indessen war der Zustand der Patientin bei ihrer Aufnahme immer noch ein äusserst jammervoller. Sie war sehr bedeutend abgemagert. In keiner Lage konnte nur ein Tropfen Urines zurückgehalten werden und sehr übelriechende, mit halbverdauten Speisen gemischte Kothmassen gingen unwillkürlich durch die Scheide ab. Die äusseren Geschlechtstheile, die Aftermündung und deren Umgebung waren bis zum Steissbeine wund und äusserst schmerzhaft. Dabei litt die Frau an Appetitlosigkeit. Sie hatte Abends Fieberregungen. Nicht selten, besonders nach Genuss von schwerer verdaulichen Speisen, entstanden heftige Schmerzen im Unterleibe mit stärkerem Fieber, trockener Zunge u. s. w. — Bei der Untersuchung fanden sich die äusseren Geschlechtstheile stark nach innen gezogen und einige dicke Narbenstränge verliefen nach oben. Von der früher bestandenen Rectocele war nichts mehr zu sehen. Die Harnröhrenmündung war stark nach innen gezogen, die Scheide verengt und durch Narbenmasse starrer geworden. Beiläufig 4 Ctm. vom Orificium urethrae entfernt kam der Finger an eine ringförmige Strictur der Scheide, welche so enge war, dass man nur das Nagelglied des kleinen Fingers einbringen konnte. Diese Strictur war der gemeinschaftliche Ausführungsgang für Koth und Urin, welche aus den über der Strictur gelegenen und dem untersuchenden Finger unzugänglichen Koth- und Urinfisteln abflossen. Der Koth, welcher sich durch die Scheide entleerte, war ein dünnflüssiger, hellgelber, halbverdauter Speisebrei, welcher meist schon einige Stunden nach den Mahlzeiten abging. Bei der Untersuchung des Mastdarmes fühlte ich dagegen harte Kothballen und auf meine Fragen erzählte mir die Frau, dass sie jeden zweiten Tag solche harte Kothmassen durch den After entleeren müsste. — Bei der genauesten Untersuchung der Mastdarmscheidenwand, welche ich in der Weise anstellte, dass ich den Finger in den Mastdarm, eine Sonde durch die Scheidenstrictur nach oben einbrachte, fand ich keine Communication zwischen Scheide und Mastdarm und letzteren, so weit der Finger reichte, von normaler Beschaffenheit.

In Erwägung der schnellen Entstehung der Kothfistel nach vorausgegangenen Erscheinungen acuter Darmeinklemmung, ferner dass durch die Scheide nur dünner, halbverdauter Speisebrei meist schon mehrere Stunden nach dem Essen abging, während den Mastdarm harte Kothballen ausfüllten, die auf normale Weise entleert wurden, dass ich endlich bei der genauesten Untersuchung der Mastdarmscheidenwand keine Mastdarmscheidenfistel entdecken konnte, konnte es kaum zweifelhaft sein, dass ich es mit einer Dünndarmscheidenfistel zu thun hatte, welche nach brandiger Zerstörung der Scheide zu der früher schon bestandenen Blasenscheidenfistel hinzugekommen war.

Durch den beständigen unfreiwilligen Koth- und Urinabfluss war die Frau sich selbst und ihrer Umgebung zum Ekel und Abscheu; sie bat mich unablässig, sie zu operiren und sie von ihrem Uebel zu befreien oder dasselbe wenigstens zu verbessern.

Acht Wochen nach der Aufnahme in die Heilanstalt war der Allgemeinzustand der Patientin so weit gebessert, dass ich es wagen durfte, zur Aufsuchung der Koth- und Urinfisteln die ringförmige Scheidenstrictur nach zwei Seiten hin sehr ergiebig zu erweitern. Ich fand nun die Höhle über der Strictur durch zwei dicke Querleisten, welche sich als die Muttermundslippen herausstellten und zu beiden Seiten mit dem oberen Theile der Scheidenstrictur verwachsen waren, in drei Abtheilungen getheilt. Die hinterste Abtheilung (das zerstörte hintere Vaginalgewölbe), aus welcher man jetzt ganz deutlich die dünnen Kothmassen hervorquellen sah, führte gegen den Mastdarm hin, sie stand aber nirgends mit demselben in Verbindung. Brachte man den Finger sehr hoch nach oben, bis gegen das Promontorium ein, so konnte man im höchsten Punkte der Höhle auf der linken Seite ein scharfrandiges Loch fühlen. Dieses war so gross, dass man mit der Fingerspitze durchdringen und in die Höhle des Dünndarms gelangen konnte, welcher hier durchbrochen war und durch die hintere Höhle mit der Scheide in Verbindung stand. — Die zweite Abtheilung, die mittelste, war die Uterinhöhle. Die Muttermundslippen waren seitlich mit der Scheidenstrictur verwachsen und der Muttermund so erweitert, dass

man ohne Mühe das Nagelglied des Zeigefingers einbringen konnte. Auch die Uterushöhle schien bei der Untersuchung erweitert zu sein. Der Knopf der in sie eingeführten Mattersonde konnte über der Symphyse durch die Bauchdecken gefühlt werden. — Die dritte, vorderste Abtheilung endlich entsprach dem vorderen Scheidengewölbe und hatte, wie die hinterste, eine bedeutende Tiefe. Als ich nach seitlicher Erweiterung des Einganges dieser Höhle mit dem Finger eindringen konnte, fühlte ich den höchsten Punkt des Vaginalgewölbes durchbrochen. Die Fingerspitze gelangte nach oben direct in die Urinblase und stiess unmittelbar mit einem Katheter zusammen, welcher gleichzeitig durch die Harnröhrenmündung eingeführt war. Die früher bestandene, sehr kleine Blasenscheidenfistel, welche ich im Zeitraume von $^3/_4$ Jahren durch Aetzen zu heilen versucht hatte, hatte sich also durch brandige Zerstörung der Blasenscheidenwand sehr bedeutend vergrössert.

Die Untersuchung, besonders die der Urinblase, war äusserst schmerzhaft. Sie wurde jedoch sehr gut vertragen. Die Schmerzen verminderten sich bald und trotz des mehrmaligen ergiebigen Einschneidens der breiten Scheidenstrictur war kein Fieber entstanden.

Durch die Untersuchung hatte sich aber herausgestellt, dass an einen directen Angriff der Koth- und Urinfisteln nicht gedacht werden konnte, weil sie bei sehr enger, rigider Scheide in beträchtlicher Höhe ihren Sitz hatten und ihre Umgebung mit den anliegenden Theilen fest verwachsen war. Die Continenz des Kothes und Urines konnte deshalb nur auf die Weise erreicht werden, dass die Scheide unterhalb beider Fisteln aber oberhalb der Harnröhrenmündung zur Obliteration gebracht würde. Ueber dieser queren Obliteration mussten sich alsdann der obere Theil der Scheide und die Blase zum Behälter für Koth und Urin werden, welcher seinen Ausführungsgang durch die willkürlich schliessende Harnröhre nach aussen gehabt hätte. Oder ich konnte auch eine breite Communication zwischen Scheide und Mastdarm, eine grosse Mastdarmscheidenfistel etabliren und dann erst unterhalb derselben die quere Obliteration der Scheide ausführen. Der Behälter für Koth und Urin würde auf diese

Weise nach dem Gelingen der Operation nicht allein in der Harnröhre, sondern vorzugsweise in dem After einen willkürlich schliessenden Ausführungsgang gehabt haben. — Zur Ausführung des letzteren Planes entschloss ich mich, da die Harnröhre zu enge war, um dem Koth einen gehörigen Ausgang zu gestatten und da zu befürchten stand, dass der Koth bei längerem Verweilen in dem Scheidenbehälter und in der Urinblase zu Steinbildung, heftiger Blasenreizung u. s. w. Veranlassung geben würde, welche Uebelstände bei breiter Communication zwischen Mastdarm und Scheide viel weniger zu befürchten waren. — Zur Herstellung der Communication zwischen Mastdarm und Scheide wollte ich nach *Casamayor's* Vorgang (s. unten) eine Darmscheere mit gebogenen Branchen und breiten, plattenförmigen Enden benutzen, deren eine Branche durch die Aftermündung in den Mastdarm, die andere in die Scheide oberhalb der Strictur zu liegen käme. Beim Zusammenschnüren der Griffe musste das zwischen den plattenförmigen Enden liegende Stück der Mastdarmscheidenwand durch Druckbrand verloren gehen und auf diese Weise eine breite, bleibende Communication entstehen.

Sechs Wochen nach der vorhergehenden Untersuchung schnitt ich die indessen wieder zusammengeheilte Strictur der Scheide sehr ergiebig ein, trennte die hintere Muttermundslippe von ihren Verwachsungen los und stellte so eine dem Finger durchgängige Oeffnung dar, welche in den Raum zwischen Mastdarm und hintere Uteruswand führte. Darauf brachte ich zur Offenhaltung und weiteren Vergrösserung ein Stück Pressschwamm ein, um später über der Strictur die Commununication zwischen Scheide und Mastdarm herzustellen. — Aber schon am Abende nach dieser nicht schmerzhaften und wenig eingreifenden Operation entstanden heftige Schmerzen im Unterleibe, welche auch dann nicht nachliessen, als der Pressschwamm entfernt wurde. Der Puls stieg zu 130 Schlägen; kalte Schweisse, braune trockene Zunge, Delirien stellten sich ein und am sechsten Tage machte der Tod dem Leiden der Patientin ein Ende.

Die Section wies als Todesursache weitverbreitete Peritonitis nach. Bei der Untersuchung der Beckenorgane fand sich, dass vielfach durcheinanderlaufende und nach allen Seiten

hin abnorm verwachsene Dünndarmschlingen den Raum zwischen Mastdarm, Uterus und Scheide bis herunter zur oben beschriebenen Scheidenstrictur ausfüllten, welche nur 4 Ctm. vom Orificium urethrae entfernt war. Das hintere Vaginalgewölbe war zum grössten Theile zerstört. Im höchsten Winkel und auf der linken Seite der dadurch gebildeten Höhle fand sich eine durchlöcherte Dünndarmschlinge. Das Loch war so gross, dass man mit dem Nagelgliede des Zeigefingers eindringen konnte. An der Stelle der Durchlöcherung hatte eine Knickung des Darmes stattgefunden, die jedoch nicht so bedeutend war, dass dadurch die Passage aufgehoben gewesen wäre. Hierdurch erklärt sich, dass die Patientin alle zwei Tage regelmässige Stuhlentleerung durch den Mastdarm hatte. Die Stelle, an welcher der Darm ein Loch hatte, war etwa 4 Zoll vom Uebergange des Dünndarmes in den Dickdarm entfernt. — Auch das vordere Vaginalgewölbe war grösstentheils durch Brand verloren gegangen und wenn man an der vorderen Seite des Uterus in die Höhe ging, kam man mit der Fingerspitze direct in die Urinblase. Letztere war sehr zusammengeschrumpft und enthielt zwei phosphatische, leicht zu zerbröckelnde Steine, deren Kern aus Kothklümpchen bestand, welche aus der Dünndarmscheidenfistel in die Urinblase gelangt waren. Der Uterus war vergrössert und seine Höhle sehr erweitert. Er war am Fundus mit dem Dünndarme durch alte und neue Adhäsionen vielfach verwachsen. — Die Scheide bestand eigentlich nur noch in dem Stücke vom Scheideneingang bis zur Scheidenstrictur, mit welcher der Muttermund verwachsen war. Die höher gelegenen Theile der Scheide waren zerstört. — Der Mastdarm war unversehrt und mit harten Kothballen gefüllt.

Epikritische Bemerkungen.

Die Dünndarmscheidenfisteln sind äusserst selten beobachtet und in der Literatur fand ich nur zwei Fälle in *Jobert's* „Traité des fistules etc." (Paris 1852, p. 222) angeführt. Der obige Fall bildet somit die dritte Beobachtung und er ist zugleich der einzige unter den beschriebenen Fällen, in welchem eine Dünndarmscheidenfistel zugleich mit einer Blasenscheidenfistel bestand. Durch das Zusammentreffen beider Uebel wurde

der Zustand der Patientin um Vieles bejammernswerther als bei alleinigem Bestehen einer Dünndarmscheidenfistel.

Die beiden von *Jobert* angeführten Beobachtungen wurden von *Roux* und *Casamayor* gemacht.

Roux's Fall ist nur sehr kurz erwähnt. Dieser berühmte Chirurg soll einer Frau wegen einer Dünndarmscheidenfistel den Unterleib geöffnet, den durchbrochenen Dünndarm von der Scheide losgelöst und mit dem Dickdarme vereinigt haben. Bei der Section fand sich, dass der Dünndarm anstatt in das untere oder Afterende des Colon, in das obere oder Magenende desselben eingeführt worden war. Eine eingetretene Peritonitis raffte die Patientin weg, bevor die Folgen dieses Irrthums hervortraten (p. 241).

Die zweite von *Casamayor* gemachte Beobachtung betraf eine Frau von 42 Jahren, welche bereits seit vier Jahren an einem in die Scheide mündenden widernatürlichen After litt. Dieses Uebel war dadurch entstanden, dass bei einer schweren Geburt das hintere Vaginalgewölbe zerrissen und eine Dünndarmschlinge bis zum Knie vorgefallen war. Die vorgefallene Schlinge entzündete und öffnete sich und gestattete dem Koth den Durchgang. In der Absicht, den Koth zu zwingen, seinen natürlichen Weg zu gehen, unterband die Frau selbst die Darmschlinge so hoch als möglich. Darauf litt sie fünf Tage hindurch an den Zeichen innerer Darmeinklemmung, bis sich am sechsten Tage die unterbundene Darmschlinge abgestossen hatte und die Kothmassen durch die Darmöffnung nach aussen gelangen konnten. *Casamayor* fand in der Scheide, etwa einen Zoll vom Blasenhalse entfernt eine beträchtliche Verengerung und unmittelbar unterhalb dieser Verengerung nach hinten und links eine runde Oeffnung, durch welche man mit dem Finger eindringen konnte und durch welche die Faeces unwillkürlich abgingen. Der Theil des Dünndarms, in welchen die Oeffnung führte, lag dem Mastdarme dicht an, aber es bestand zwischen beiden keine Communication, wie forcirte Wassereinspritzungen in den Mastdarm lehrten. Denn kein Tropfen des warmen Wassers floss aus der Scheide, obgleich 4 Pfund in den Mastdarm eingespritzt waren. Das andere Ende der abgebundenen Dünndarmschlinge war zu einem dünnen, fühlbaren Strange

verschrumpft. Der Koth, welcher unwillkürlich durch die Scheide und zwar meist 1—2 Stunden nach jeder Mahlzeit abging, war dünn und graugrünlich von Farbe. Neben diesem unwillkürlichen Kothabgange trat aber in Zwischenräumen von 1—2 Monaten eine freiwillige Entleerung von harten Massen durch den Mastdarm ein, welche der Aussage der Patientin nach, wie zerkaute mit Eiweiss überzogene Süssholzwurzel aussahen. — Zur Operation machte sich *Casamayor* den Plan, eine breite Communication zwischen Dünndarm und Mastdarm oberhalb der Oeffnung des Dünndarmes in die Scheide herzustellen und darauf den widernatürlichen After in der Scheide zu schliessen. — Zur Herstellung der Communication zwischen Dünndarm und Mastdarm gebrauchte *Casamayor* eine Darmscheere mit gebogenen Branchen und plattenförmigen Enden. Er schob die eine Branche in den Mastdarm, die andere durch die Scheide in den geöffneten Dünndarm und schloss die Zange, nachdem er die plattenförmigen Enden einen Zoll über die Oeffnung in das Lumen des Dünndarmes eingebracht hatte. — Die Patientin ertrug die Operation ohne grosse Beschwerde und als am sechsten Tage die Zange entfernt wurde, war über der Scheidenöffnung des Dünndarmes eine breite Communication zwischen letzterem und dem Mastdarme hergestellt. Der grösste Theil des Kothes ging jetzt durch den Mastdarm, der kleinere durch die Scheide ab. — Nach 14 Tagen hatte die Patientin ihre Kräfte wiedererlangt und *Casamayor* machte mehrere Versuche, die Scheidenöffnung des Dünndarmes durch Obturatoren zu schliessen. Diese Versuche misslangen jedoch und *Casamayor* hoffte, dass sich die Oeffnung nach und nach von selbst schliessen würde, wie dieses beim widernatürlichen After an anderen Orten nach Wiederherstellung der Communication des geknickten Darmes nicht selten beobachtet wird. Die Patientin sollte deshalb aus dem Spitale entlassen werden, um ihre Heilung in ihrem Heimathsorte abzuwarten. Kurz vor dem für die Entlassung aus dem Hospitale bestimmten Tage wurde sie jedoch von einer Lungenentzündung befallen, welcher sie nach fünf Tagen der Erkrankung und mehr als einen Monat nach der Operation erlag. —

Bei der geringen Anzahl der Beobachtungen über die Dünndarmscheidenfistel dürfte es sehr schwierig, vielleicht unmöglich sein, allgemein gültige Schlüsse in Bezug auf Pathologie und Therapie der Dünndarmscheidenfisteln zu ziehen. Indessen erlaube ich mir, auf folgende Punkte aufmerksam zu machen:

Der Sitz der Fisteln war in beiden Fällen, in welchen die näheren Angaben gemacht sind, das hintere Vaginalgewölbe und zwar in dem Falle von *Caesmayor* die Mitte, in dem meinigen die linke Seite des Gewölbes. — Das hintere Scheidengewölbe ist auch wohl der gewöhnliche Ort, an welchem die Dünndarmscheidenfisteln vorkommen werden. Denn hier erstreckt sich die Bauchfellfalte, welche zwischen Mastdarm und Uterus in's kleine Becken geht, hinter das obere Drittel der Scheide herunter und bildet als *Douglas*'scher Raum den Aufenthaltsort für Dünndarmschlingen, welche nur durch das Bauchfell und die Scheidenschleimhaut vom Hohlraume der Scheide getrennt sind. Durch traumatische Verletzungen, durch gangränöse Entzündungen, durch Verschwärungen u. s. w. kann eine Communication zwischen beiden Hohlräumen wohl ebenso leicht erzeugt werden, als ein widernatürlicher After bei einem Leisten- oder Schenkelbruche. Das vordere Scheidengewölbe wird dagegen nur äusserst selten der Sitz einer Dünndarmscheidenfistel werden können, weil die Plica vesico-uterina mehrere Centimeter von der Scheide entfernt ist und keinen Sack zur Aufnahme von Dünndarmschlingen bildet, wie dies bei der hinteren Bauchfellfalte stattfindet. (Vergl. *O. Kohlrausch*, die Beckenorgane, Leipzig 1854.) Hier könnte eine Dünndarmscheidenfistel nur auf die Weise zu Stande kommen, dass eine Dünndarmschlinge durch eine weite Oeffnung des Bauchfells aus der Bauchhöhle in die Scheide vorfiele (wie dies z. B. bei dem Ecrasement der Vaginalportion beobachtet wurde) und in der Scheide eine brandige Zerstörung oder Verwundung erlitte. —

Der Theil des Dünndarmes, welcher bei der Dünndarmscheidenfistel betheiligt ist, ist wohl meistentheils das Endstück des Ileum, dessen Schlingen den *Douglas*'schen Raum ausfüllen, bevor es in den Dickdarm übergeht. —

In dem von mir beobachteten Falle war die Durchbruchsstelle des Ileum etwa 4 Zoll von der Valvula Bauhini entfernt. —

Die veranlassenden Momente der Dünndarmscheidenfisteln sind entweder traumatische Verletzungen oder es sind gangränöse Entzündungen und Verschwärungen. Letztere können sowohl von dem Dünndarme als auch von der Scheide ausgehen. Es ist natürlich nothwendig, dass vor dem Durchbruche des Dünndarmes durch Gangrän oder Verschwärung eine Verwachsung des Darmes im *Douglas*'schen Raume vorausgegangen sein muss. — In dem Falle von *Casamayor* war eine Zerreissung des hinteren Vaginalgewölbes bei schwerer Geburt die Veranlassung zum Vorfalle einer Darmschlinge; in dem von mir beschriebenen Falle war es eine gangränöse Entzündung, welche den Darm und die Scheide in offene Verbindung brachte. In diesem Falle war die gangränöse Entzündung, welche sich nachträglich über die ganze Scheide erstreckte und einen grossen Theil derselben zerstörte, die Folge acuter Darmeinklemmung im *Douglas*'schen Raume. Letztere war ihrerseits wohl durch die strangförmigen Verwachsungen bedingt, welche, wie die Section lehrte, den Darm vor der Durchbruchsstelle eingeschnürt hatten. Ob die Aetzungen der früher bestandenen kleinen Blasenscheidenfistel in der linken Seite des vorderen Vaginalgewölbes zu den umschriebenen Peritonitiden und Verwachsungen im *Douglas*'schen Raume die Veranlassung wurden, muss natürlich unentschieden bleiben. Die geringe Entfernung der Fistel von der Durchbruchsstelle des Dünndarmes in die Scheide, welche im linken, hinteren Vaginalgewölbe war, lässt die Möglichkeit einer solchen Unterstellung nicht bestreiten. —

Es giebt zweierlei Arten von Dünndarmscheidenfisteln. Entweder ist die Communication des Darmes ganz aufgehoben, so dass alle Fäcalmassen durch die Scheide abgehen, oder der Darm hat nur eine seitliche Oeffnung erlitten, welche mit der Scheide communicirt. Bei dieser letzteren geht ein Theil der Fäcalmassen durch die Scheide, ein anderer wird auf dem gewöhnlichen Wege weiter befördert und nach aussen entleert. Die totale Unterbrechung des in die Scheide mündenden Darmes wird als widernatürlicher After bezeichnet, welcher sich in die Scheide geöffnet

hat, die theilweise Unterbrechung bildet die eigentliche Dünndarmscheidenfistel. Der Fall von *Casamayor* repräsentirt die erste, der von mir beobachtete Fall die zweite Art. — Es ist übrigens nicht zu übersehen, dass feste Excremente durch den After entleert werden können, auch wenn die Communication des lädirten Dünndarmes ganz aufgehoben ist. Denn, wie der Fall von *Casamayor* lehrt, erzeugen sich in dem Dickdarme den Fäcalmassen ähnliche Klumpen, welche durch den After abgehen. Bei gänzlicher Unterbrechung der Communication finden indessen die Entleerungen durch den After nur in Zwischenräumen von 1—2 Monaten statt (s. Fall von *Casamayor*), während sie bei der eigentlichen Dünndarmscheidenfistel viel häufiger, in Zwischenräumen von 1—2 Tagen, eintreten (s. den von mir beschriebenen Fall). —

Die Diagnose der Dünndarmscheidenfistel, welche nur mit einer Mastdarmscheidenfistel verwechselt werden könnte, ist wohl in allen Fällen schon im Leben zu stellen. Bei manchen Patientinnen ist die Diagnose durch die Entstehung der Fistel, wie z. B. im Falle von *Casamayor* durch den Vorfall einer Dünndarmschlinge durch das zerrissene Vaginalgewölbe unzweifelhaft. In nicht so klaren Fällen bietet die Untersuchung des Mastdarmes und der Scheide genügende unterscheidende Merkmale. Bei der Mastdarmscheidenfistel ist der unwillkürlich durch die Scheide abgehende Koth meist mehr weniger consistent und jedenfalls von derselben Beschaffenheit, wie er sich im Mastdarme findet; bei der Dünndarmscheidenfistel gehen dagegen flüssige mit halbverdauten Speisen gemischte Fäcalmassen schon 1—2 Stunden nach jeder Mahlzeit durch die Scheide ab, während sich im Mastdarme (selbst bei aufgehobener Communication des Dünndarmes) harte Kothballen finden. Bei einer Mastdarmscheidenfistel ist in fast allen Fällen mit Finger und Sonden die Communication zwischen Mastdarm und Scheide nachzuweisen, während bei einer Dünndarmscheidenfistel auch durch die genaueste Untersuchung keine Communication aufgefunden werden kann. Beim Bestehen einer Mastdarmscheidenfistel fliessen Injectionen in den Mastdarm durch die Scheide ab, während bei der Dünndarmscheidenfistel mehrere Pfunde einer

Flüssigkeit in den Mastdarm getrieben werden können, ohne dass ein Tropfen davon in die Scheide gelangt. — Für die Unterscheidung eines widernatürlichen in die Scheide mündenden Afters von einer eigentlichen Dünndarmscheidenfistel (s. oben) ist die Untersuchung der Scheidenöffnung des Dünndarmes und die Dauer der Zwischenräume, in welchen die Entleerungen durch den After stattfinden, von Wichtigkeit. Bei der Untersuchung durch die Scheidenöffnung kann nicht selten das Bestehen oder Nichtbestehen der Communication in der durchbrochenen Dünndarmschlinge nachgewiesen werden und während bei aufgehobener Communication die Zeit der Entleerungen durch den After Wochen und Monate beträgt, werden sie bei der eigentlichen Dünndarmscheidenfistel in Zwischenräumen von einigen Tagen beobachtet. —

Die Behandlung der Dünndarmscheidenfisteln kann auf zwei Wegen erstrebt werden. Entweder wird die Bauchhöhle geöffnet und von hier aus die Verbindung des durchbrochenen Darmes wiederherzustellen gesucht, oder die operativen Eingriffe gehen von der Scheide aus. — Von der Eröffnung der Unterleibshöhle zur Heilung einer solchen Fistel kann aber als einer zu lebensgefährlichen Operation kaum mehr die Rede sein und *Roux*'s oben beschriebene Operation wird wohl nicht als nachahmungswerthes, sondern vielmehr als warnendes Beispiel in den Annalen der Medicin verzeichnet bleiben. Dagegen geben die operativen Eingriffe, welche von der Scheide aus eine Heilung oder Besserung des Leidens erstreben, mehr Aussicht auf Erfolg und zu ihnen allein wird man in bezüglichen Fällen seine Zuflucht nehmen müssen.

Zur Behandlung des widernatürlichen Afters von der Scheide aus ist eine breite Verbindung zwischen Dünndarm und Mastdarm und zwar oberhalb der Oeffnung des Dünndarmes in die Scheide herzustellen und darauf die Scheidenöffnung des Dünndarmes zu schliessen. Auf diese Weise geht der Koth des Dünndarmes direct durch den Mastdarm ab. Die breite Verbindungsöffnung zwischen Dünndarm und Mastdarm wird mit Hülfe einer Darmscheere mit gekrümmten Branchen und plattenförmigen Enden ausgeführt, welche in Scheide und Mastdarm angelegt werden. Die Verschliessung der Oeffnung des Dünndarmes in die Scheide ist durch

Aetzungen (Glüheisen) oder durch eine plastische Operation zu erstreben. Sollte die Verschliessung der Scheidenöffnung des Dünndarmes nicht gelingen, so muss die Scheide zwischen dieser und der Harnröhrenmündung durch die Operation der queren Obliteration geschlossen werden.[1]) Nach dem Gelingen dieser Operation werden der Dünndarmkoth und das Menstrualblut gezwungen durch den Mastdarm und den willkürlich schliessenden After ihren Weg nach aussen zu nehmen. — *Casamayor*, welchem die Herstellung einer breiten Communicationsöffnung zwischen Dünndarm und Mastdarm und dadurch eine bedeutende Besserung des Uebels gelang, scheiterte an dem zweiten Acte, an der Verschliessung der Oeffnung des Dünndarmes in die Scheide, welche er höchst unzweckmässig durch Obturatoren zu erstreben suchte. Man hätte das Ziel wohl eher erreicht, wenn man durch Aetzungen oder eine blutige Operation die Oeffnung zu verschliessen gesucht oder die quere Obliteration der Scheide zwischen Darmöffnung und Harnröhrenmündung ausgeführt hätte. — Für die Operation des widernatürlichen, in die Scheide mündenden Afters machte *Jobert* den Vorschlag, das Endstück des durchbrochenen Dünndarmes loszulösen, eine Oeffnung in die Mastdarmscheidenwand zu schneiden und die losgelöste Dünndarmmündung ringsum mit der künstlichen Mastdarmöffnung durch die blutige Naht zu vereinigen (s. *Jobert* l. c. p. 244). Es dürfte sich jedoch nur äusserst selten ein Fall finden, in welchem diese Operation ausführbar ist.

Zur Behandlung der eigentlichen Dünndarmscheidenfistel, bei welcher der Darm seine Durchgängigkeit nicht eingebüsst hat, muss die Obliteration der Fistel durch Aetzungen (Glüheisen) oder durch eine plastische Operation zu erreichen gesucht werden. Gelingt die Verschliessung nicht, so ist wie bei dem widernatürlichen, in die Scheide mündenden After eine Communication zwischen Dünndarm und Mastdarm oder zwischen Scheide und Mastdarm herzustellen und unterhalb dieser Verbindungsöffnung die quere Obliteration der Scheide auszuführen.

---

1) Siehe diese Operationsmethode in meinem Aufsatze in Bd. XII, Hft. 1 dieser Zeitschrift.

Bei der Complication der Dünndarmscheidenfistel mit einer Blasenscheidenfistel müssen beide Uebel einzeln durch Aetzungen oder die blutige Nath zu heben versucht werden. Ist die Heilung auf diese Weise unmöglich, so bleibt nichts übrig, als zu den schon bestehenden Fisteln eine grosse Mastdarmscheidenfistel zu etabliren und unterhalb derselben die Scheide quer zu obliteriren. Hierdurch bildet der obere Theil der Scheide und die Blase einen Behälter für Koth und Urin, welche in der Harnröhre und dem Mastdarme ihre willkürlich schliessenden Ausführungsgänge haben.

XXXIV.

Ueber den Einfluss der Jahreszeit auf die Häufigkeit der Geburten und auf das Geschlechtsverhältniss der neugeborenen Kinder.

Von

Dr. **H. Ploss.**

Wenn wir wissen, dass das Verhältniss der Geburten zur Gesammtbevölkerung nirgends vom Einflusse des Klima und der Race beherrscht wird, wenn aber *Engel* namentlich an dem Beispiele Sachsens bewiesen hat, dass das Geburtenverhältniss bei einer Bevölkerung in inniger Beziehung zu der Natur ihrer vorwiegenden Arbeit steht, so ist bei der Wahrnehmung einer regelmässigen Vertheilung der Geburten auf die Monate des Jahres wohl auch zunächst daran zu denken, dass die Arbeit, wie überhaupt das sociale Thun und Treiben diese Vertheilung der Geburten nach Monaten beeinflusst. Dennoch muss auch die Frage entstehen, ob nicht rein physiologische Einflüsse hier mitspielen, d. h. solche, welche je nach der physikalischen und meteorologischen Eigenthümlichkeit der Monate die Organismen mehr oder weniger zu Coitus und Conception veranlassen. Seitdem sich die Ovulationstheorie allgemeine Geltung verschafft hat, seitdem man an die Reifung eines Ovulum zur Menstruationszeit glaubt und deshalb die Conceptionsfähigkeit nur zu dieser typisch-wiederkehrenden

Zeit für möglich hält, seitdem ist auch weniger als früher daran zu denken, dass es beim Menschen wie bei vielen Säugethieren eine jährlich wiederkehrende, von klimatischen Verhältnissen vielleicht beeinflusste Brunstzeit giebt. Bei der Vertheilung der Todesfälle auf die Monate des Jahres, haben sicher tellurische und physikalisch-geographische Beziehungen grossen Einfluss. Solche Einflüsse können nun natürlich bei der Vertheilung des Geburtsverhältnisses schon deswegen weniger oder nicht so unmittelbar zur Herrschaft gelangen, weil die Menstruation und Conceptionsfähigkeit ziemlich regelmässig und periodisch allmonatlich und nicht blos zu bestimmten Jahreszeiten wiederkehrt. Dennoch werden wir nun zeigen, dass die Ursache einer regelmässigen Wiederkehr von Ebbe und Fluth der Geburtszahl einer Bevölkerung nicht blos und lediglich in der Organisation der Gesammtheit, im gesellschaftlichen Leben der Bevölkerung liegt, sondern dass auch der unmittelbare Einfluss verschiedener physikalischer Verhältnisse hierbei zur Geltung kommt. Es wirken auch hier meteorologische, mit den Jahreszeiten wechselnde und in das Geschlechtsleben der Individuen eingreifende Erscheinungen.

Die ersten Untersuchungen über die Vertheilung der Geburten auf die einzelnen Monate des Jahres hat *Villermé* angestellt. Die Geburtsstatistik aus den 7 Jahren 1818—1824 in Frankreich [1]) und die Vergleichung der monatlichen Geburts-

1) *Villermé*, de la distribution par mois des conceptions et des naissances de l'homme. Annal. d'Hyg., V, pag. 55.

Monat	Geborene	reducirt
Januar . .	710,553	1093
Februar .	672,385	1136
März . .	726,028	1117
April . .	665,024	1057
Mai . . .	626,109	963
Juni . . .	563,557	896
Juli . .	574,320	884
August .	602,946	927
September	616,268	981
October .	627,554	964
November	629,004	1000
December	637,739	981
Zusammen	7,651,437	12,000

In der dritten Columne ist die Gesammtzahl der Geborenen auf 12,000 gebracht und dabei jedem Monat die gleiche Dauer von 31 Tagen gegeben.

zahlen mit dem Gange der mittleren Temperatur, die in den entsprechenden Monaten der Conception herrschte, brachten ihn zu dem Schlusse, dass die ungleiche Vertheilung der Geburten ganz überwiegend die Folge des directen oder indirecten Einflusses der jährlichen Umkreisung der Erde um die Sonne und der grossen Veränderungen in der Temperatur sei, welche diese Umkreisung nach sich zieht, und dass insbesondere der Geburtenreichthum der Monate Februar und März, entsprechend den Conceptionen der Monate Mai und Juni, dem natürlichen Einflusse des Frühlings, als der alle Reproduction am meisten günstigen Jahreszeit zuzuschreiben sei. Nach *Villermé* leben wir also trotz unserer Civilisation auch in dieser Hinsicht unter periodischen Einflüssen, wie die Pflanzen und Thiere; wir haben nach ihm eine Brunstzeit, und diese fällt in das Frühjahr. Allein *Villermé* hat dabei auch gefunden, dass das Maximum der Conceptionen im Jahre mit den Epochen der Ruhe und Erholung zusammenfällt und zweitens mit den Zeiten der Reichlichkeit der Nahrungsmittel, der besseren Kost, der Feste und Vereinigungen. So schliesst er: die Umstände, welche uns kräftigen, erhöhen unsere Fruchtbarkeit und diejenigen, welche uns schwächen, vermindern sie. Er hat dabei nicht vergessen, dass allerdings manche sociale Verhältnisse bei der allgemeinen Geburtsziffer ebenso stark influiren, wie die nach der Ernte eintretende Erholungszeit u. s. w. auf die nach neun Monaten auftretende Geburtszahl in geburtshülflichen Instituten, die hauptsächlich arme und unverheirathete Gebärende aufnehmen; oder wie der Carneval in Italien zu gewissen Zeiten die Fruchtbarkeit steigert, wie aber auch der deprimirende Einfluss der Fastenzeit dieselben in Mailand herabdrückt. Wichtig aber ist, dass *Villermé* die Zahl der Heirathen ohne allen Einfluss auf die Häufigkeit der Conceptionen und Geburten fand, während im Widerspruch hierzu *L. Moser* fordert, dass die Beobachtungen über den Einfluss der Witterung und der Monate auf die Geburten von dem fremdartigen einflussreichen Elemente der Zahl der Ehen unabhängig gemacht werden. Mag nun die Zahl der geschlossenen Ehen nicht ganz wirkungslos sein, so übt sie doch auf keinen Fall eine vorwaltende Herrschaft aus

Wir besassen bisher nur sehr vereinzelte, die in Frankreich angestellte Beobachtung *Villermé*'s zum Theil in überraschender Weise bestätigende Mittheilungen aus verschiedenen Ländern. *Villermé* hatte im Februar und März eine Steigerung der Geburten hingegen im Juni und Juli die geringste monatliche Mittelzahl der Geburten gefunden. Schon vor 100 Jahren hatte *Wargentin* in Schweden von 1749—1763 Aehnliches beobachtet, denn er wies dort ein Maximum der Geburten im September und ein Minimum im August nach, also in dem dem Juni und Juli ähnlichsten Monate, während jetzt von 1850—1854 in Schweden das Minimum im Juni eintritt. An dem Beispiele der Niederlande von 1815—1826 zeigte *Quetelet* (sur l'homme etc., I., p. 105), dass die Unterschiede der Geborenen je nach den Monaten auf dem Lande grösser, als in den Städten sind. Zum Vergleich brachte *Ludw. Moser* (Die Gesetze der Lebensdauer, 1839, S. 232) noch andere Beobachtungen bei, nämlich von Berlin (1819—1823), Genf (1814—1833), Würtemberg (1821—1825), Hamburg (6 Jahr), Guadeloupe (1807—1815), Havana (1825—1829), Philadelphia (1825—1830) und Buenos Ayres (1822); er stellte den Satz auf: „Der Monat Mai ist der Conception am günstigsten, der October am ungünstigsten." *L. Moser* zeigte, dass es einen Einfluss der Witterung nicht blos auf die Geborenen, sondern auch auf die Todtgeborenen giebt und dass zufolge desselben der Februar (in Hamburg der März) die meisten Kinder, der Juli oder August die wenigsten zur Welt kommen sieht. Zu ähnlichen Ergebnissen gelangte *Wiedenfeld* (De nascentium tam vivorum quam mortuorum numero diversis anni temporibus diverso. Berlin 1854).

Dem ziemlich entsprechend fand neuerlich *Curtis* nach der Zählung von 1845—1850 in Massachussetts das Minimum der Conceptionen im August und September, das Maximum der Conceptionen im Juni; zugleich giebt er aber auch an, dass ein zweites etwas geringeres Maximum im November und December folgt. Wenn nach *Sutton* in Kentucky 1853 der März für die Conception am günstigsten war, so lässt sich aus diesem einzigen Jahre kein Schluss auf die dort herrschenden Verhältnisse machen, auch nicht annehmen, dass sich hierin ein klimatischer Einfluss geltend mache, wie

kurzweg behauptet wurde. Deutlicher zeigt sich ein solcher klimatischer Einfluss an dem Beispiele Chile's, denn während in allen europäischen Ländern der Winter (Januar bis März) eine grosse, der Sommer hingegen (Juni bis August) eine geringe Geburtszahl hat, ändert sich dieses Verhältniss in das umgekehrte, ganz entsprechend dem umgekehrten Verhältnisse der Jahreszeiten. Das ist eine Stütze für *Villermé*'s Ansicht, dass die Stellung der Sonne zur Erde auf die Vertheilung der Conceptionen nach den Monaten einwirke. *Villermé*'s Beobachtungen stimmen ferner ganz mit den Ergebnissen der von *C. Raedell* im Jahre 1858 veröffentlichten Statistik der neugeborenen Kinder Berlins von 1846—1855; auch hier fällt das Geburtsminimum auf den Juni, aber es ist hier wie in Massachussets ein zweifaches Maximum der Geburten zu bemerken, von denen das eine auf Januar, Februar und März, das andere auf den August fiel.

Am genauesten verfolgte zuletzt *Wappäus* in Göttingen (Allgem. Bevölkerungsstatistik, Leipzig 1859) diese Sache. Er verglich die proportionelle Vertheilung der Geburten nach den Monaten in mehreren Ländern; in Sardinien (1828—1837), Belgien (1840—1849), den Niederlanden (1840—1849), Sachsen (1847—1849), Schweden (1831—1849) und Chile (1848—1849). Er entwarf eine Tabelle, bei der er, auf die ungleiche Länge der Monate Rücksicht nehmend, behufs einer richtigen Vergleichung alle Verhältnisse auf Monate gleicher Länge zu 30 Tagen reducirte. Ich kann seiner Tabelle auch Holland (1841—1850) zufügen. Von 12,000 Geburten kommen auf den

Monat der Geburt	Sardinien	Belgien	Niederlande	Sachsen	Schweden	Chile	Holland	Monat der Conception
Januar . .	1,016	1,065	1,094	1,056	1,013	900	1,096	April.
Februar . .	1,101	1,157	1,155	1,027	1,046	851	1,144	Mai.
März . . .	1,100	1,150	1,128	993	1,056	965	1,119	Juni.
April . . .	1,078	1,078	1,016	954	1,006	919	1,018	Juli.
Mai . . .	989	1,002	921	970	982	1,093	924	August.
Juni . . .	895	945	855	987	960	778	856	September.
Juli . . .	943	903	848	987	922	757	854	October.
August . .	944	920	950	981	912	863	956	November.
September .	1,004	956	1,025	1,051	1,116	1,314	1,026	December.
October . .	1,010	934	1,000	1,003	1,033	1,253	999	Januar.
November .	984	931	991	990	975	1,200	992	Februar.
December .	936	959	1,017	1,004	979	1,112	1,016	März.
Mittel	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	

Wappäus macht darauf aufmerksam, dass der physische Einfluss auf die Conceptionszeit, wie aus der Zusammenstellung hervorgeht, und wie namentlich durch eine graphische Darstellung recht deutlich wird, nicht überall gleich ist. In Sardinien, Belgien und den Niederlanden bieten die Monate Februar und März die absoluten Maxima, die Monate Juni und Juli die absoluten Minima der Geburten dar, in Sachsen und Schweden ist das nicht der Fall und in Chile fällt das Maximum und Minimum ebenfalls nicht genau auf die den umgekehrten Jahreszeiten entsprechenden Monate. Wichtig ist aber Folgendes: 1) dass in allen Ländern im Verlauf der 12 Monate eines Jahres in den Geburten ein zweimaliges Steigen und Fallen stattfindet, 2) dass diese beiden Bewegungen in allen Ländern der Jahreszeit nach sehr nahe mit einander übereinstimmen, 3) aber in Bezug sowohl auf das absolute, wie relative Maass dieser beiden Bewegungen zwischen den verschiedenen Ländern ein Unterschied stattfindet. Die erste Steigerung der Conceptionen tritt in der Zeit von Frühlingsende und Sommeranfang (besonders Mai), die zweite im Winter (besonders December) ein. Die Ursache der im December eintretenden Conceptionssteigerung hält *Wappäus* entschieden nicht für physischer, sondern für socialer Natur. Denn in Sardinien, Belgien und den Niederlanden ist die erste Steigerung, die durch physische Einflüsse bewirkte, grösser als die zweite, in Sachsen erreicht die zweite die erstere schon beinahe und in Schweden übertrifft die zweite die erste nicht unbedeutend an Höhe. „Wir sehen also," sagt *Wappäus*, „im Norden die Wirkung, welche in die Mitte der Jahreszeit fällt, wo dort die Natur im tiefsten Winterschlafe liegt, stärker hervortreten, als die physische des Sommeranfangs, was um so mehr auffallen muss, als der Gegensatz des Winters und Sommers doch im Norden viel bedeutender ist, als im Süden, und deshalb im Norden auch eine viel bedeutendere Wirkung des wiedererwachten Lebens in der Natur hätte erwartet werden sollen, als im Süden." Das Steigen der Conceptionen im December und folglich der Geburten im September mag vorzüglich durch die nach der Erntezeit bei einem grossen Bevölkerungstheil eintretenden Periode der Behaglichkeit, durch die bessere Ernährung, die geselligen Vergnügungen und die

Winterfeste veranlasst sein. Das Fallen der Conceptionen im Februar und März, also der Geburten im November und December ist durch die Carnevals- und Fastenzeit bedingt, wodurch bei den katholischen Bevölkerungen ein tieferes Sinken der Fruchtbarkeit bedingt wird, als bei den protestantischen.

Dahingegen ist das allgemein sich zeigende Steigen der Geburtenzahl in den Monaten März und Februar, entsprechend der grösseren Zahl der Conceptionen im Mai und Juni der belebenden Einwirkung der Jahreszeit zuzuschreiben. Diese physische Wirkung wird aber bei den katholischen Bevölkerungen verstärkt durch die mit den Einrichtungen der Kirche in Beziehung stehenden besonderen Sitten und Gebräuche. Von dem Maximum dieser ersten Steigerung an sinkt die Zahl der Geburten wieder bis auf ihr Minimum im Juni, Juli und August. Dieses Sinken hat ebenfalls einen physischen Grund; es wird bewirkt theils durch die mit der Höhe des Sommers zunehmenden Erschlaffung der allgemeinen natürlichen Productionskraft, theils, wie *Wappäus* behauptet, durch die von der Sommerhitze vielfach erzeugten epidemischen Krankheiten. Verstärkt wird diese natürliche Einwirkung besonders gegen das Ende dieser Periode durch den den Conceptionen ebenfalls nachtheiligen Einfluss der anstrengenden, oft die Nachtruhe raubenden Erntezeit. Beide Ursachen zusammen bewirken, dass in allen Ländern diese erste Senkung der Curve die tiefste ist. Das Minimum tritt im Norden später ein, als im Süden, theils weil im Süden die allgemeine Erschlaffung in der natürlichen Lebenskraft früher eintritt, als im Norden, theils weil im Norden die anstrengenden Erntearbeiten später fallen als im Süden.

Wir haben also, wie hieraus hervorgeht, in der That eine Jahreszeit, in welcher der Beischlaf häufiger ausgeübt wird, als zu anderer Zeit; denn wohl nur die Häufigkeit des Beischlafs wird Steigerung der Conceptionen bei einer Bevölkerung bedingen, indem er dann um so häufiger in die befruchtungsfähigen Perioden der Frauen, d. h. in die Nähe der Menstruationszeit fallen wird. Oder sollte anzunehmen sein, dass die Frau zu einer bestimmten Zeit im Jahre d. h. im Mai und Juni an sich befruchtungsfähiger ist? Vor der Hand wird noch immer daran festzuhalten sein, zunächst an eine die Fruchtbarkeit influirende und allerdings unter physischen Einflüssen

stehende Hebung des Geschlechtstriebs im Mai und Juni zu denken, in zweiter Reihe aber erst an eine zu dieser Zeit vor sich gehende vermehrte Ovulation bei den Frauen.[1]) Ebensowenig lässt sich jetzt etwas darüber sagen, ob der männliche Samen zu einer gewissen Zeit im Jahre ergiebiger oder befruchtungsfähiger, als zu einer anderen ist. Uns galt es auch nur zu zeigen, dass die Statistik nun evident nachgewiesen hat, dass es im Jahre Zeiten der vermehrten Conceptionen giebt, und die Steigerung nicht blos unter dem Einflusse socialer, sondern vornehmlich auch physischer Ursachen steht. Der Statistiker *Horn*, der ebenfalls diesen Einfluss der Monate auf die Empfängniss an Belgien, Holland und Sachsen nachwies, meint in seinen „Bevölkerungswissenschaftlichen Studien aus Belgien", dass die gefundenen Proportionen so beweisend für den innigen Zusammenhang zwischen dem äusseren Leben der Natur und der menschlischen Reproductionsthätigkeit sprechen, dass es nahezu unmöglich ist, ihn zu bezweifeln, dass es eitel Luxus wäre, für die monatlichen Schwankungen anderweitè z. B. sociale und religiöse Erklärungsgründe suchen zu wollen.

1) *C. F. Eichstedt* (Zeugung, Geburtsmechanismus etc., Greifswald 1859) weist auf die Thatsache hin, dass bei Vögeln und Säugethieren die Reifung und Losstossung von Eiern durch die Gegenwart des Männchens befördert wird. Der Same allein hat auf diese Losstossung keinen Einfluss, wohl aber vermag die Begattung einen solchen auszuüben. *Eichstedt* meint, dass wenn man die Brunst und Menstruation mit einander vergleicht, man zu der Ueberzeugung gelangt, dass Beide nicht völlig gleich zu setzen sind. Die Menstruation ist nach ihm nicht die ganze Brunstzeit, sondern nur der Anfang der Brunst. Wir haben aber beim menschlichen Weibe kein Zeichen, wie lange die Brunst dauert, sie geht unmerklich in die nicht brünstige Zeit über. Wenn ich aber nun annehmen darf, dass zur Frühjahrszeit der Mann den Coitus häufiger ausübt, als zu anderen Jahreszeiten, so halte ich auch für möglich, dass in Folge der häufigeren Begattung der Eierstock der Frau ebenso sehr zur Losstossung reifer Eier in jener Zeit angeregt wird, wie der der Thiere, denn eine Taube ohne Männchen legt während des Frühlings und Sommers, wenn die Eier sofort entfernt worden, zwei bis höchstens drei Mal Eier, wogegen dieselbe Taube beim Männchen, wenn die Eier ebenfalls sofort entfernt werden, gewöhnlich schon am zehnten Tage wieder legt.

Ein Land, dessen Bevölkerung sich in socialer und religiöser Beziehung gar sehr von derjenigen der bisher besprochenen Länder unterscheidet, England, constatirt ebenfalls die Thatsache, dass das Maximum der Empfängnisse auf das Frühjahr fällt. Dort wurden von 1841—1850 geboren von

Januar bis März	142,245	Kinder,
April bis Juni	141,689	„
Juli bis September	132,616	„
October bis December	132,324	„
	548,874	Kinder.

So wurden nach der vorgenommenen Correction (wegen der ungleichen Länge der Quartale) von je 12,000 Neugeborenen concipirt:

im Winterviertel	2,876
„ Frühlingsviertel	3,126
„ Sommerviertel	3,114
„ Herbstviertel	2,884

Einen mächtigen Einfluss auf die socialen Verhältnisse übt die wohnörtliche Differenz nach Stadt und Land aus. Vergleichen wir aber die Geburtszahlen und die Menge der Conceptionen bei Stadt- und Landbevölkerung, so finden wir doch mit gleicher Regelmässigkeit auch den Einfluss der Jahreszeiten, also der Witterungsverhältnisse, bei beiden Classen wieder; ja beim Landbewohner verhältnissmässig noch deutlicher ausgesprochen, als beim Städter, da dieser sich mehr dem Naturleben und der Einwirkung der Witterung entzogen hat. Belgien und Holland liefern, wie *Horn* gezeigt hat, den Beweis, dass sich Witterungsverhältnisse bei der städtischen Bevölkerung weniger geltend machen, darin, dass in der städtischen Proportion der Geburten nach den Jahreszeiten mehr Gleichmässigkeit herrscht, als in der ländlichen. In Sachsen ist ebenfalls eine Differenz zwischen Stadt und Land wahrnehmbar, aber keine so bedeutende; jedenfalls deshalb, weil hier das Landvolk mehr ein gewerbe- als ackerbautreibendes ist, also sich mehr in städtischen, als ländlichen Verhältnissen befindet.

Auf zwei Punkte muss ich noch aufmerksam machen. Das eine ist, dass, wie sich aus Zählungen in Schweden herausgestellt hat, sich ganz dieselben monatlichen Fluctuationen vor 100 Jahren zeigten, wie heute; dass diese Fluctuationen

während dieser Zeit aber in ihrer Intensität abgenommen haben, und zwar haben die von physischen Bedingungen erzeugten Fluctuationen weit mehr abgenommen, als die socialen. Das andere ist die aus schwedischen und niederländischen Geburtslisten von *Wappäus* geschlossene Thatsache, dass die Einflüsse, welche eine Steigerung der Conceptionen im December bewirken und welche als sociale bezeichnet wurden, die Fruchtbarkeit auch noch dadurch steigern, dass die im Monat December erzeugten Kinder auch die lebenskräftigsten sind.

Unmittelbar an den Einfluss der Jahreszeit auf die Fruchtbarkeit knüpft sich die Frage, welche Jahreszeit der Knabenerzeugung, resp. den Knabengeburten am günstigsten ist?

In seiner „allgemeinen Bevölkerungsstatistik" S. 344 schreibt *Wappäus*: „Das Verhältniss der erzeugten Knaben zu den Mädchen in allen Monaten, den fruchtbarsten, wie den unfruchtbarsten, scheint ziemlich gleich zu sein." Aus den Berliner Geburtslisten hat nun aber der (erst im September 1859 verstorbene) Statistiker *C. Raedell* nachgewiesen, dass sich in Berlin während der Jahre 1846—1855 die Empfängniss im Frühling für das Uebergewicht der Knaben am ungünstigsten, die im Herbste am günstigsten zeigte (Monatsbl. f. medic. Statistik, No. 9, 1859). Diese Frage über den Einfluss der Empfängnisszeit auf das Geschlechtsverhältniss der Neugeborenen ist eine sehr wichtige für die Ermittelung der das Geschlechtsverhältniss überhaupt bedingenden Ursachen. Um so nöthiger erscheint es, darauf aufmerksam zu machen, dass schon manche wichtige Ergebnisse früher angestellter Untersuchungen vorliegen, und dass die Resultate, welche *Wappäus* und *Raedell* erhielten, nicht mit den anderwärts angestellten Beobachtungen übereinstimmen. Der Statistiker, welcher meines Wissens zuerst dem Einflusse der einzelnen Monate hinsichtlich ihrer grösseren oder geringeren Ergiebigkeit für Knaben- und Mädchenzeugung nachforschte, ist *L. Moser* (Die Gesetze der Lebensdauer, 1839, S. 214). Er verglich die Pariser Beobachtungen vom Jahre 1817—1823 mit denen aus Würtemberg vom Jahre 1821—1825 und von Philadelphia vom Jahre 1821—1830. Die Zahlen aus Philadelphia zeigen grosse Unregelmässigkeiten, während die von Paris und Würtemberg in Bezug auf das

Uebergewicht männlicher Geburten zwei Maxima und zwei Minima erkennen liessen.

	Geschlechtsverhältniss	
Monate	Paris	Würtemberg
Januar .	1051	1051
Februar .	1050	1050
März . .	1048	1048
April . .	1020	1020
Mai . .	1018	1018
Juni . .	1006	1006
Juli . .	1056	1057
August .	1061	1061
September	1060	1060
October .	1012	1012
November	1034	1034
December	1031	1031

In Paris liegen die beiden Maxima der Knabengeburten im Januar und August, die beiden Minima im Juni und October, dagegen sind August und Juni die extremen Monate; demnach sind dort für die Empfängniss von Knaben die Monate November, dann April am günstigsten, dahingegen September, dann Januar am ungünstigsten. Würtemberg hat die beiden Maxima der Knabengeburten im Juli und Februar, die beiden Minima im Mai und Januar. Es findet also in Paris und Würtemberg nur der Unterschied von einem Monat statt. Im Allgemeinen sind aber hiernach April und October, d. h. Frühling und Herbst, die den Knaben günstigen Zeiten der Conception.

Es ist gewiss eine interessante Erscheinung, dass wir oben mit *Wappäus* die beiden Maxima der Conceptionen überhaupt im Mai und December fanden; während nach *L. Moser* das eine Maximum der Knabenempfängniss im April und Mai, das andere Maximum im October und November liegt. Wir sind jedoch noch nicht im Stande, aus diesen vielleicht im Zusammenhange stehenden Thatsachen Schlüsse zu ziehen.

Noch weiter hat *E. Horn* („Bevölkerungswissenschaftliche Studien aus Belgien", 1854, S. 330) seine Untersuchungen auf diesem Gebiete ausgedehnt, allein nicht die einzelnen

Monate, sondern die vier Jahreszeiten mit einander verglichen. Er fand, dass unter den im Frühling empfangenen, resp. im Winter geborenen Kindern der Knabenüberschuss stärker ist als in den anderen drei Jahresabschnitten. Das ist also fast das Gegentheil von dem, was, wie wir schon anführten, *Raedell* über Berlin berichtet. Während der Jahre 1841—1850 zählte man nämlich in Belgien im Winterquartal 194,484 neugeborene Knaben gegen 182,395 Mädchen oder 1066 der ersteren gegen 1000 der letzteren; hingegen in den drei anderen Jahresvierteln nur 504,705 Knaben gegen 474,931 Mädchen oder 1000 : 1062. In England wurden während des Jahrdrei 1845—1847 geboren: im Winter (Januar, Februar, März) 212,119 Mädchen und 222,522 Knaben oder 1000 : 1049, in den übrigen Jahreszeiten nur 624,700 Knaben gegen 596,770 Mädchen oder 1000 : 1046. In Sachsen wurden während des Jahrdrei 1847—1849 im Winter 27,930 Mädchen und 29,882 Knaben oder 1000 : 1070, im übrigen Theile der Jahre 86,816 Knaben gegen 82,486 Mädchen oder 1000 : 1065 geboren. Aus Holland konnte *Horn* nur das eine Jahr 1850 benutzen; während desselben wurden im Winter 13,838 Mädchen und 15,031 Knaben oder 1000 : 1086, im übrigen Jahresverlauf nur 42,191 Knaben gegen 39,859 Mädchen oder 1000 : 1060 geboren. *Raedell*, welchem sich in Berlin die Conceptionszeit im Frühling und Winter als besonders ungünstig für das Knabenübergewicht auswies, macht diesen Einfluss der Jahreszeit auf das Geschlechtsverhältniss von der durchschnittlichen Temperatur abhängig, die während der Conceptionszeit herrscht, indem gerade die während der beiden kälteren Jahreszeiten, Frühling und Winter, stattfindende Empfängniss geringeren Knabenüberschuss gewährt, als die im Sommer und Herbst, den durchschnittlich wärmeren Jahreszeiten, stattfindende Conception. Da jedoch die weit grösseren Zahlen *Horn*'s über die Geburtsverhältnisse in Belgien, England, Sachsen und Holland übereinstimmend das entgegengesetzte Resultat von dem Befunde *Raedell*'s einer einzelnen Stadt wie Berlin liefern (wo sich, wie überhaupt in grossen Städten die Bevölkerung der Einwirkung der Witterung und Lufttemperatur im Allgemeinen weit mehr entzieht, als die Einwohnerschaft auf dem Lande), so scheint der Einfluss der

Temperatur im grossen Ganzen sich ganz anders zu gestalten als *Raedell* von Berlin aus fand. Ebensowenig möchte ich aus dem durch die Conception im Frühling bedingten Knabenüberschuss mit *Horn* den Schluss ziehen, dass sich hierin die neubelebende, die ganze Natur verjüngende und hiermit auch die Zeugungsfähigkeit des Mannes steigernde, das Kraftübergewicht des Mannes erhöhende Kraft des Frühlings ausspricht. Aber ganz merkwürdig ist die Analogie bei zweigeschlechtlichen Pflanzen, bei denen Wärme Licht und Trockenheit die Entwickelung des männlichen Geschlechts fördern. Die Wärme, das Licht und die Trockenheit sind vorzugsweise nach geschehener Conception im Frühjahr während des Sommers die auch bei der menschlichen Frucht den männlichen Geschlechtstypus fördernden Einflüsse, die, wie ich früher bewies, vorzugsweise durch den mütterlichen Organismus einwirken. [1])

Erst neuerlich gelang es wiederum, den schon von *Knight* und *Manz* beobachteten Einfluss meteorologischer Erscheinungen auf den Geschlechtstypus bei Pflanzen nachzuweisen. Beim Mais nämlich vermochte *K. Müller* in Halle männliche und weibliche

---

1) Ich habe neuerlich wieder ein nicht geringes Material aus der Bevölkerungsstatistik aufgesammelt, und kann schon jetzt Vieles von demselben als Stütze für die oben ausgesprochene Theorie betrachten. In Kurzem hoffe ich dasselbe veröffentlichen zu können. Die Thierproduction hat mir inzwischen wenig Neues auf diesem Gebiete dargeboten. Nur eine Beobachtung war für die Sache von grösserem Werth, da sie sich ebenfalls mit dem Einfluss der Ernährung auf das Geschlecht der Jungen befasste. *Preussner*, Docent an der Landbauakademie zu Regenwalde, glaubte nämlich, dass Zahl und Menge der „knopfartigen Verdickungen" an der Placenta, d. h. jedenfalls deren Cotyledonen, die bessere oder schlechtere Ernährung des Embryo bedinge, da doch die Placenta das ernährende Organ für die Frucht ist. Es fragt sich, ob nicht in der reichlichen Entwickelung dieser Cotyledonen eine mit der Geschlechtsentwickelung zusammenhängende Gesetzmässigkeit zu finden ist? Er wählte zu seinen Untersuchungen Schafe, weil sich bei ihnen eine grössere Begrenzung der Cotyledonen, als bei anderen Haussäugethieren zeigt. Er liess nach der Geburt der Lämmer die knopfförmig verdickten Fruchtknoten zählen und dann jedes Mal das Resultat genau aufschreiben, so dass die Knoten der Zibbellämmer getrennt von den Bock-

Blüthen umzubilden, indem die Hauptachse der Pflanzen abgeschnitten wurde. An den Nebensprossen der Staude, denen

---

lämmern und die Zeitschafe getrennt von den alten Schafen notirt wurden.

	Dominium Justin.				Dominium Labbuhn.			
	Zeitvieh		Altes Vieh		Viersähner		Altes Vieh	
	Bock-lämmer	Zibbe-lämmer	Bock-lämmer	Zibbe-lämm.	Bock-lämmer	Zibbe-lämm.	Bock-lämmer	Zibbe-lämmer
Es geben .	20 St.	20 St.	30 St.	30 St.	20 St.	20 St.	40 St.	40 St.
an Knoten zusammen .	1261	1144	2883	1946	1491	1366	2716	2595.
Es haben also die Böcke nach . .	1144		1946		1366		2595	
Abzug der weibl. Knoten mehr .	117		437		125		121	
Im Durchschnitt hatten Knoten	63	57,2	75,1	64,8	74,55	68,9	67,9	64,9

Hieraus sog *Preussner* das Resultat, dass 1) die Eihäute von Zeitschafen stets weniger Knoten haben, als die von alten Schafen, und 2) dass Bocklämmer stets mehr Knoten haben, als Zibbellämmer. Ferner waren die „Knöpfe", d. h. die Cotyledonen, im Allgemeinen bei den Böcken vollkommener ausgebildet, namentlich grösser, als bei Mutterlämmern. *Preussner* sagt mit Bezug hierauf: „Da nun diese Knöpfe gleichsam die Wurzeln des fötalen Gefässsystems sind, so scheint es sehr natürlich, dass durch eine grössere Anzahl solcher Wurzeln auch eine grössere Quantität von Bildungsmaterial aufgesogen werden muss, welches seinerseits wieder einen grösseren Effect in der Bildung der Jungen ausüben wird. Es ist demnach mehr als wahrscheinlich, dass wenn über ein gewisses Mittel hinaus dem Embryo reichliches Bildungsmaterial zugeführt wird, sich das männliche Geschlecht in demselben entwickelt, unter entgegengesetztem Verhalten aber das weibliche Geschlecht zur Ausbildung gelangt."

Ich war natürlich überrascht von dem Widerspruche, den hierdurch die von mir bisher mit vielen Andern angenommene und durch viele Thatsachen unterstützte Theorie erfuhr. *Preussner* war auf einem anderen Wege zu dem direct entgegengesetzten Resultate gelangt. Ich machte sogleich *Preussner* brieflich auf einige Mängel und Schwächen seiner Untersuchung aufmerksam. Er gab mir auch zu, dass sein Resultat nicht den Grad der

also von da an ein weiblicher Nahrungssaft zufloss, bildeten sich nun die androgynen Aehren, doch erst nach bedeutenden Regengüssen des Monats Juli und August, so dass also die Stauden sehr feucht und warm standen. Die Umbildung ist demnach eine Wucherung, welche aus einer Ueberfülle plötzlich gebotenen Nahrungssaftes hervorgeht, und die Feuchtigkeit scheint hierbei von nicht geringer Bedeutung zu sein. Solche Vorgänge bei niederen Organismen können nun wohl nicht als Beweise, so doch als werthvolle Andeutungen für analoge Vorgänge in höher organisirten Wesen benutzt werden. In seiner Zeitschrift „Natur" (9. Sept. 1859, S. 283) sagt *K. Müller* am Schlusse des Artikels „Eine Blumenverwandlung": „Aus dem Ganzen geht unwiderleglich hervor, dass die Ursache der Umbildung des Geschlechts nur in den Verhältnissen der Ernährung gesucht werden kann; ein Schluss, der zu weiterem Nachdenken auch über die gleiche Erscheinung in der höheren Sphäre des organischen Lebens anregen mag." Die während eines Zeitraumes des Fötallebens bestehende Indifferenz der Geschlechter auch beim Menschen lässt gewiss a priori die Annahme zu, dass die auf Stoffwechsel und Ernährung des menschlichen Körpers mächtig

---

allgemeinen Gültigkeit haben könne, welche berechtigten, eine wirkliche Gesetzmässigkeit daraus zu construiren; dass namentlich seine Untersuchungen nicht umfangreich genug seien, um das Gesetz der grossen Zahlen zur Geltung zu bringen. Allein einen Punkt habe ich noch nicht mit ihm besprochen, der vor Allem hier der Discussion werth ist, nämlich die Frage, ob in der That die Menge und Entwickelung der Cotyledonen einen Maassstab für die mehr oder weniger reichliche Ernährung der Frucht abgiebt? Ich bezweifle sehr, dass die relative Vertheilung der Chorionzotten in einzelne Gefässbäume und Gruppen, die sich als Cotyledonen darstellen, so eng mit der grösseren oder geringeren Zufuhr von Nahrungsstoff zusammenhängt, wie *Preussner* a priori annimmt. Man könnte mit demselben Rechte vielleicht auch im Gewichte, in der Grösse der Placenta einen Maassstab für ihre Fähigkeit den Embryo zu ernähren finden. Dennoch erscheint es mir wichtig, die Ergebnisse der *Preussner*'schen Forschung auch in unseren Kreisen zur Kenntniss zu bringen, damit erwogen werde, ob wir auf einem ähnlichen Wege auch für die Geschlechtsentwickelung des Menschen einige Andeutungen zu erhalten hoffen dürfen.

einwirkenden meteorologischen Verhältnisse der verschiedenen Jahreszeiten ihren Einfluss auf die fernere Ausbildung der geschlechtlichen Keime in der noch geschlechtslosen Frucht ausüben. Diese Annahme wird durch die oben angeführten statistischen Thatsachen vollständig bestätigt.

XXXV.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Ritter von Platzer: Berstung eines Hydrovariums mit Erguss des Inhaltes in den Bauchfellsack, Resorption, Heilung.

Eine 50jährige unfruchtbare Frau, seit zwei Jahren nicht mehr menstruirt, sah seit $1^1/_2$ Jahren eine Geschwulst im Leibe sich entwickeln. Bei der Aufnahme der Kranken in die Klinik zu Gratz am 1. October 1858 fand sich bei der sonst kräftigen Person eine mannskopfgrosse, rundliche, glatte, pralle Geschwulst im Bauche. Dieselbe fluctuirte, hatte einen leeren Percussionsschall, stieg 3 Centim. über den Nabel und nach unten bis zur Symphyse, seitlich mehr nach links reichend. Die innere Untersuchung ergab einen atrophischen und etwas geknickten Uterus, das vordere linke Scheidengewölbe durch die fluctuirende Geschwulst gefüllt. Die Feststellung der Diagnose auf wahrscheinlich linksseitige Ovarienkyste war nicht schwierig. — Wegen bedeutender Dyspnöe sollte die Punktion ausgeführt werden, welcher sich aber die Kranke lebhaft widersetzte. Am 5. October fand man den Morgens den Leib um die Hälfte eingesunken, jede Resistens und Geschwulst verschwunden, indess bei der Percussion war der Unterleib noch gedämpft, die Dämpfung reichte beim Liegen der Kranken bis 2″ über die Symphyse, beim Knieen bis nahe an den Nabel. Die Athemnoth war gleichfalls verschwunden. In den nächsten Tagen stellten sich noch die Erscheinungen der Peritonitis ein, die jedoch geeigneten Mitteln bald wichen. Ohne Zweifel war die Kyste spontan geplatzt. Es war dies nur möglich bei sehr dünner Wandung der Kyste in Folge raschen Wachsthumes. Wahrscheinlich war die Kyste nicht mit Nachbarorganen verwachsen, einkämmerig und der Inhalt dünnflüssig, albuminös serös, sonst würde die Peritonitis gefährlicher geworden sein.

(Spitalszeitung, No. 5, 1859, Beilage zur Wiener medic Wochenschrift, No. 10.)

Hamilton: Zahl der in Ohio ausgeführten Ovariotomien.

Nachdem Verf. zwei von ihm ausgeführte Operationen mitgetheilt hat, von denen die eine glücklich endete, die andere wegen Adhäsionen nicht vollendet werden konnte (die betreffende Kranke starb nach 42 Stunden), giebt er Folgendes an:

Nach *Bucaner's* Bericht war in Ohio bis 1854 die Exstirpation des Eierstocks 11 Mal vorgenommen worden, 6 Mal mit glücklichem und 5 Mal mit lethalem Ausgange. Seitdem hat Verf. noch von folgenden Operationen, meist auf Privatwegen, Kenntniss erhalten:

„*Howard* operirte zwei Mal; in dem einen Falle konnte der Eingriff wegen Adhäsionen nicht vollendet werden und es starb die Kranke nach einigen Tagen. Die zweite ward geheilt und lebt noch. — Ein Freund operirte 2 Mal, 1 Mal mit glücklichem, 1 Mal mit tödtlichem Ausgange. Ein Anderer unternahm die Operation 2 Mal und konnte sie beide Mal nicht vollenden; die eine Kranke starb, die andere überlebte den Eingriff. Ein bekannter Chirurg operirte kürzlich; die Kranke starb nach einigen Stunden. Ein Anderer operirte glücklich. Ausserdem sind mir noch 3 andere Fälle zu Ohren gekommen, 2 lethale und 1 erfolgreicher."

Von den seit 1854 in Ohio bekannt gewordenen Operationen sind demnach 5 glücklich und 8 unglücklich verlaufen. Dies macht im Ganzen mit den von *Bucaner* angegebenen 24 Exstirpationen, von denen 11 erfolgreich waren und 13 unglücklich geendet haben.

(Amer. Journ. of Med. Sc., April 1859, p. 577. Aus Ohio Med. and Surg. Journ., Jan. 1859.)

Ch. A. Pope berichtet ferner von vier durch ihn ausgeübten Ovariotomien; zwei derselben endeten mit Heilung, die beiden anderen verliefen lethal. In einem der ersten und einem der letzteren ward der Ecraseur zur Trennung des Stieles benutzt.

(Ibidem p. 578. Aus St. Louis Med. and Surg. Journ., Jan. 1859.)

Henry Miller: Zwei Fälle von Ovarienkysten, geheilt durch Ovariotomie; mit einem Versuche, diese Operation zu rechtfertigen.

Der erste Fall betrifft eine 37jährige Wittwe, deren Abdomen in der rechten Seite von einer grossen fluctuirenden Geschwulst eingenommen war, welche sich etwas auch in die linke Seite erstreckte. Die Consistenz war an verschiedenen Stellen verschieden. Durch die Scheide war der Tumor nicht zu fühlen; der Uterus verhielt sich in jeder Hinsicht normal. Die Kranke

verlangte bestimmt eine Abhülfe, und da ihr Allgemeinbefinden unter den durch den Tumor hervorgerufenen Beschwerden sehr litt, so ward sie vom Verf. im März 1848 punctirt. Nach der Entleerung von 12 Pinten einer gelatinösen Flüssigkeit fiel der Bauch zusammen; doch konnte man in der rechten Iliacalgegend noch einen festen Theil der Geschwulst fühlen. Im April desselben Jahres war die Ausdehnung des Bauches wieder zu der früheren Höhe gestiegen. Verf. entschloss sich jetzt zur Exstirpation des Tumors. Die Ausführung derselben bot keine besonderen Schwierigkeiten; nur mussten einige starke Cohäsionen am Netz und der Bauchwand gelöst werden. Der Stiel ward wegen heftiger Blutung doppelt unterbunden. Die Heilung der Wunde ging ohne Störung vor sich und am 31. Tage nach der Operation ward die Kranke entlassen. — Sie starb $7^1/_2$ Jahre später an einer fieberhaften Krankheit und die Section zeigte keine Abnormität der Genitalien; das zurückgebliebene Ovarium war vollständig gesund. Die Patientin erfreute sich in der ganzen Zeit von der Operation bis zu der den Tod herbeiführenden Krankheit des besten Wohlseins.

Zweiter Fall. Die 30jährige Kranke litt seit 15 Monaten an Ovarienhydrops, der sich von der rechten Seite aus entwickelt hatte. Sie hatte zwei Mal geboren, das letzte Mal vor 6 Jahren. Ihre Menses sind spärlich, das Allgemeinbefinden gestört. Der Tumor nimmt den ganzen Bauch ein, hat eine sehr unebene Oberfläche und verschiedene Consistenz; Fluctuation ist deutlich. Der normal grosse Uterus ist nach links gedrängt; rechterseits dringt der Tumor ins kleine Becken ein. Am 30. September 1857 führte der Verf. die Exstirpation aus. Nach Eröffnung des Abdomens in der Ausdehnung zweier Zolle punctirte er die Kyste, fand hierauf die Geschwulst ganz frei und beweglich, erweiterte den Schnitt und punctirte noch andere kleinere Kysten, wobei ihr Inhalt zum Theil in die Bauchhöhle floss. Bei dem Versuche, die zusammengefallene Geschwulst aus der Bauchhöhle zu ziehen, wurden noch einige Kysten mit den Fingern eröffnet. Nachdem jene vollständig aus der Wunde hervorgeholt, der Stiel doppelt unterbunden und getrennt und die Flüssigkeit aus der Bauchhöhle entfernt war, zeigte sich das andere Ovarium, welches ebenfalls kystös erkrankt schien. Doch wurde es zurückgelassen, die Wunde geschlossen und der Stiel in derselben befestigt. Die Heilung erfolgte regelmässig unter Verabreichung grosser Gaben Opiums, und am 33. Tage ward die Kranke entlassen. Im August des folgenden Jahres kam sie mit einem ausgetragenen Kinde glücklich nieder. — Die entfernte Geschwulst wog nach Entleerung des grössten Theils der Kysten noch 11 Pfund und zeigte deutliche Spuren einer frischen Entzündung; der grösste Sack enthielt sogar eine bedeutende Quantität Eiter.

Verf. giebt hierauf einen kurzen Abriss der Anatomie der Ovarienkysten nach *Hodgkin* und *Paget*. Indem er sich dann zur Behandlung derselben wendet, bespricht er hauptsächlich die Punction mit folgender Injection und die Exstirpation. Er ist ein warmer Fürsprecher der letzteren und die Gründe, mit denen er die von den Gegnern derselben vorgebrachten Einwürfe widerlegt, scheinen dem Ref. schlagend. Da er übrigens nichts wesentlich Neues beibringt, so enthalten wir uns einer weitläufigen Mittheilung.

In historischer Hinsicht verdient indess hervorgehoben zu werden, dass nach Verf. nicht *L'Aumonier* zuerst die Operation absichtlich und mit Vorbedacht ausführte, sondern der Amerikaner *Ephraim Mc. Dowell* (1809); des Ersteren Fall soll nur in der Eröffnung eines im Puerperio entstandenen Ovarialabscesses bestanden haben. (Auch *Ch. West* giebt [Diseas. of Women, II., p. 161] den Amerikaner als den factischen Begründer der Ovarienkystenexstirpation an, da *L'Aumonier* nur das abscedirte Ovarium removirt habe. Wir haben den Fall des Letzteren, welcher sich in den „Histoire et Memoires de la Société Royale de Médecine", T. V, 1782 et 1783, p. 296 findet, selbst nachgesehen und gefunden, das *L'Aumonier* nur die Absicht hatte, einen Abscess der Tuba und des Ovarium vom Hypogastrium aus zu eröffnen. Da er aber den von jenem Organe gebildeten Sack nur am breiten Mutterbande und an der äusseren Partie der Tuba befestigt fand, letztere Adhäsion sich leicht trennen liess, so umstach er den sogenannten Stiel und entfernte den Sack, an dessen oberer Partie sich noch ein ganz gesunder Rest des Eierstocks fand. Er hat also in der That die Exstirpation ausgeführt; als einen Fall der Operation, die wir jetzt Ovariotomie nennen, lässt sich dieselbe aber folglich wohl nicht ansehen. Interessant ist noch des französischen Chirurgen Angabe, dass während die Wunde in der Tiefe granulirte, die Menses eintraten und die vorher durchaus nicht hyperämischen Granulationen eine ziemliche Menge Blutes nach aussen ergossen. — Wenn so *Mc. Dowell* wirklich als Begründer der Ovariotomie angesehen werden muss, so wird es nicht uninteressant sein, zu erfahren, dass derselbe in allen von ihm ausgeführten Exstirpationen des Eierstocks (6) Opium in grossen Dosen gab, um dem durch den Eingriff gesetzten Collapsus und der folgenden Entzündung zu begegnen — in der That eine Therapie, die zu einer Zeit, in der der Vampyrismus in voller Blüthe war, ihrem Empfehler zur grössten Ehre gereicht.)

(Amer. Journ. of Med. Scienc., April 1859, Art. IV.)

Willigk: Ueber Ovarienschwangerschaft.

Die Möglichkeit der Ovarienschwangerschaft ist vielfach bestritten worden, da die bisher bekannten Präparate nicht so scharf beweisend sind, dass sie sicher angenommen werden könnte. Selbst die Fälle von *Virchow*, *Reymert*, *Uhde* lassen noch für Zweifel Raum. Am meisten überzeugend ist bis jetzt der von *Kiwisch* veröffentlichte Fall.

Verf. beschreibt nun ein in der Olmützer Sammlung unter No. 179 aufbewahrtes Präparat und giebt dazu die Abbildung, in welchem sich die Diagnose einer Ovarienschwangerschaft mit aller erforderlichen Strenge nachweisen lässt. Das Präparat ist ein Uterus mit den breiten Bändern, beiden Eierleitern und Eierstöcken. Die Gebärmutter ist wie im ersten Schwangerschaftsmonate vergrössert und verdickt, es findet sich eine feinzottige Decidua, die rechte Tuba ist am freien Ende verschlossen und mit Spuren von Adhäsionen versehen, der rechte Eierstock normal. Die beiden Blätter des linken breiten Mutterbandes umschliessen einen rundlichen, beinahe 7 Centim. langen Sack, dessen vordere Wand sammt dem sie überziehenden Bauchfellblatte eine weite unregelmässige Rissöffnung zeigt. Dieser Sack enthält nebst etwas Blutgerinnsel einen von der Schafhaut zum Theil umhüllten Embryo von etwa drei Monaten. Die Innenfläche des Sackes ist mit feinzottigem Chorion bedeckt, welches sich nach rechts zu einer rundlichen Placenta entwickelt hat, in die sich der 4 Centim. lange Nabelstrang einsenkt. Die fibröse Wand des Sackes besteht aus faserigem Bindegewebe und sparsamen elastischen Fasern, ist an der dicksten Stelle 1 Millim. dick. Verfolgt man den ihre hintere Peripherie bedeckenden Bauchfellüberzug nach rückwärts, so lässt sich dessen unmittelbarer Uebergang auf den linken Eierstock deutlich erkennen. Derselbe hängt mit der hinteren Wand des Sackes unmittelbar zusammen und umschliesst neben einigen gelben Körpern zwei etwa bohnengrosse mit Blutgerinnseln gefüllte Kysten. Ein an der Verbindungsstelle gemachter Einschnitt zeigt gleichfalls den unmittelbaren Uebergang, und derselbe wird auch durch die mikroskopische Untersuchung bewiesen, da sich die Faserzüge der Albuginea ovarii unmittelbar in jene der Wandung des Fruchthalters deutlich verfolgen lassen. Der linke Eierleiter ist deutlich vom abnormen Fruchthalter getrennt, das deutlich gefranzte freie Ende der linken Tuba zeigt zwar Reste bestandener Adhäsionen, ist jedoch von der Abdominalöffnung aus bis auf etwa 2 Centim. durchgängig und normal weit. Von da an ist das Lumen derselben durch faseriges, sehr kernreiches Bindegewebe vollständig verschlossen und erst in der Nähe des Uterus wieder als ein feiner Canal nachweisbar.

(Prager Vierteljahresschr. f. prakt. Heilk., 16. Jahrg., 1859, Bd. 3, S. 79.)

Biebuyck: Fall von Bauchhöhlenschwangerschaft, welche nach 29 Monaten in Folge von Peritonitis tödtlich endete.

Eine 27jährige Frau litt in ihrer Schwangerschaft an keinen Beschwerden, nur dehnte sich der Bauch auffallend schnell aus und die Kindesbewegungen waren sehr oberflächlich. Am rechtzeitigen Ende der Schwangerschaft währten drei Tage hindurch leichte Wehen, dann wurden sie stärker und zuletzt sehr heftig; aber es ging nur blutiger Schleim ab und schliesslich beruhigte sich die Thätigkeit vollkommen. Milchsecretion trat ein, der Fötus bewegte sich noch 8—10 Tage hindurch, dann hörten alle Erscheinungen auf. Nach zwei Monaten traten die Regeln wieder ein und der Bauch verkleinerte sich allmälig etwas. Sechszehn Monate nach dem Tode des Kindes, während welcher Zeit die Frau sich wohl befunden hatte, machte Verf. die erste Untersuchung. Der Uterus war rückwärts geneigt und leer und die Feststellung einer Bauchhöhlenschwangerschaft unterlag keinem Zweifel. Vier Monate später trat eine heftige Peritonitis ein, die nach 5 Tagen den Tod zur Folge hatte.

Die Section zeigte den abnormen Fruchthälter auf dem Uterus und der Blase ausgebildet, an die vordere Bauchwand fest angewachsen. Die Därme waren nach oben und hinten gedrängt und frei. In der Kyste lag ein eingeschrumpfter Fötus, quer, mit dem Kopf nach links, dem Rücken nach vorn; er wog 2 Kilogr. 300 Gr. Die Kyste war nur 1 Millim. dick an den Stellen, wo sie frei lag, Muskelfasern in ihr nicht zu finden. Die Tuben und Ovarien sind deutlich ausserhalb der Kyste zu erkennen, die Kyste scheint zwischen die Platten des breiten Mutterbandes hineingewachsen zu sein. An der hinteren Wand der Kyste finden sich einige schwarze Flecke, von denen die tödtliche Peritonitis ausging. Eine dieser Stellen war mit einem Darmstück schwach verwachsen und hier hätte sich ein Durchbruch nach dem Darme ausbilden können. Schwerlich würden aber die Fötusknochen glücklich durch den von hier aus noch langen Darm hindurchgegangen sein.

Ein künstlicher Eingriff in diesem Falle wäre wohl nicht passend gewesen, da die Frau vor dem Eintritte der Peritonitis sich ganz wohl befand, nachher aber die Gefahr noch gesteigert worden wäre.

(Union médic., No. 114, 1859.)

Léotaud: Fall von Nabelbruch, in welchem die schwangere Gebärmutter lag.

Bei einer Negerin fand Verf. einen Nabelbruch von fast kugeliger Gestalt. Der grösste Umfang der Geschwulst betrug

68 Centim., der Umfang der Oeffnung 42 Centim. In der Geschwulst liegt die schwangere Gebärmutter mit einem achtmonatlichen Fötus. Die Gebärmutter lässt sich leicht zurückschieben und dadurch wird der kreisrunde Ring des Nabelbruches noch deutlicher. Bei der inneren Untersuchung ist das Collum uteri nicht zu erreichen. Die Scheide ist langgezogen. Die Frau befand sich übrigens wohl und gebar ohne Störung ein reifes Mädchen. Es war das vierte Kind der Frau. Schon in der ersten Schwangerschaft hatte sich der Bruch entwickelt, bei der dritten aber erst eine grössere Ausdehnung erreicht. Ein Hängebauch bestand dabei nicht, die Linea alba war bis zu dem Bruche hin fest. Wohl erst etwa vom fünften Monate an hatte sich der Uterus in den Bruch hineingelegt.

(Gaz. des hôpit., No. 105, 1859.)

Murray: Fall von Nabelbruch, welcher die schwangere Gebärmutter enthielt.

Die 30jährige Frau, Mutter von drei Kindern, hatte seit ihrer Jugend einen kleinen, leicht zurückzubringenden Nabelbruch. Im achten Monate ihrer Schwangerschaft bemerkte sie eines Morgens beim Erwachen in der Rückenlage, dass eine grosse Geschwulst aus dem Nabel hervorgetreten sei. Sie bestand aus $^2/_3$ der Gebärmutter, in welcher deutlich Kindestheile zu fühlen waren. Die Linea alba war dabei nicht gespalten. Es war für den Arzt leicht, den Uterus zurückzubringen und zurückzuhalten, so dass die Kranke später glücklich gebar. Aehnliche Fälle sind nur wenig bekannt, häufiger wurden solche beobachtet, in welchen auch die Linea alba gespalten war.

(Lancet, April 1859; — Union médicale, No. 121, 1859.)

Heckert: Zur Frage über das Vorkommen eines intrauterinen Lungenemphysems.

Bei einer 22jährigen Erstgebärenden war wegen Beckenenge, frühen Abflusses des Fruchtwassers und unwirksamer Wehen die Prognose für das Kind schon frühzeitig ungünstig gestellt worden. Die Fötalherztöne verschwanden allmälig und ein todtes Kind wurde in erster Schädelstellung ohne Kunsthülfe geboren. Es zeigte keine Spur von Herzschlag oder Athembewegung und es unterblieb deshalb jede Art von Versuch, das Kind in's Leben zurückzurufen. Sechs Stunden nach der Geburt wurde die Section der wohlverwahrten Leiche vorgenommen. Das Kind war vollkommen ausgetragen, zeigte nirgends eine Spur von Fäulniss,

nur roch es stark nach Meconium, welches unter der Geburt reichlich abgegangen war. Nach Eröffnung der Brusthöhle zeigten sich die Lungen ausgedehnt, namentlich bedeckte die linke den Herzbeutel in einer Weise, wie man es nur nach vollständig eingeleiteter Athmung zu sehen pflegt; auch hatten sie nicht die rothbraune Farbe fötaler Lungen, sondern waren viel heller, grauroth, und fühlten sich schwammig an. Bei der Schwimmprobe ergab sich: Beide Lungen mit Luftröhre und Kehlkopf wurden zusammen mit dem Herzen, der Gl. thymus und thyreoidea auf in einem Eimer enthaltenes Wasser geworfen und dabei ergab sich das überraschende Resultat, dass diese Theile vollkommen schwammen und nach wiederholten Bemühungen, sie auf den Boden des Gefässes herabzusenken, immer schnell wieder an die Oberfläche des Wassers emportauchten, ohne auch nur eine Tendenz nach unten zu behalten. Weiterhin zeigten sich beide Lungen nicht nur mit sehr viel Blut erfüllt, so dass aus Einschnitten in das Parenchym derselben schaumiges Blut entleert werden konnte, sondern an vielen Stellen ihrer Oberfläche, namentlich aber an den Rändern, fand sich ein unverkennbares Emphysem vor, genau von derselben Beschaffenheit, wie man es beobachtet, wenn bei Scheintod auf eine unvorsichtige Weise, besonders durch einen in die Luftröhre eingeführten elastischen Katheter, Luft eingeblasen worden und das Kind dann, wenn auch zu Respirationen gebracht, bald nachher zu Grunde gegangen ist: ganz grosse, Luft enthaltende Perlen wechselten mit schneeweissen Stellen von der bekannten Beschaffenheit ab. Die weiter fortgesetzte Schwimmprobe ergab dieselben Resultate; jede Lunge, jeder Lappen, jedes einzelne Stück schwammen. Von Fäulniss war nichts zu bemerken.

Verf. hegt wegen der fortgesetzten genauen Controle des Falles keinen Zweifel an der Richtigkeit der Beobachtung, gesteht aber, dass es der erste ihm in der Art vorgekommene sei. Nach Verwerfung eines Fäulnissprocesses kommt Verf. zur Annahme, dass der Luftgehalt der Lungen und das Emphysem als das Resultat intrauteriner Respirationen aufzufassen sei, wie man gleiche Befunde an einzelnen kleinen Stellen der Lunge bereits mehrfach nachgewiesen hat. Der Fall war für eine intensivere intrauterine Athmung günstig, 17 Stunden vor dem Austritte des Kindes war die Blase gesprungen, die Gebärende ist nachher häufig untersucht worden, mehrmals mit der halben Hand wegen der Beckenenge, es konnte also der Luft wiederholt freier Zutritt zur Gebärmutter geschaffen worden sein.

Ist nun dies Factum in der That so aufzufassen, wie es Verf. thut, so ist diese Thatsache für die gerichtliche Medicin von der höchsten Bedeutung.

Als Gegensatz zu obiger Beobachtung reiht Verf. einen zweiten Fall an, in welchem ein Kind männlichen Geschlechts geboren

wurde, welches gleich nach der Geburt athmete und laut schrie, 6 Stunden darauf aber verstarb. Dasselbe war 1¾ Pfd. schwer, 14″ lang, aus dem Ende des siebenten Schwangerschaftsmonates. Das Merkwürdige aber war, dass die Lungen nirgends eine Spur von Luft enthielten, wie sowohl die Schwimmprobe als die genaueste Betrachtung ergab. Hier hatte also das Leben 6 Stunden hindurch ohne jegliche Lungenathmung, die wahrscheinlich durch mangelnde Starrheit der Luftröhrenknorpel oder durch ungenügende Innervation von Seiten der Medulla oblongata verhindert worden war, bestanden; ein Fall, der in diesem Extrem gewiss sehr selten vorkommt.

(*Virchow's* Archiv für pathol. Anatomie u. Physiologie etc., Bd. 16, Hft. 5 u. 6, S. 535, 1859.)

XXXVI.

Literatur.

C. F. Eichstedt, Zeugung, Geburtsmechanismus und einige andere geburtshülfliche Gegenstände nach eigenen Ansichten. Greifswald, Verlag der acad. Buchh. 1859. 8. 196 S.

Der Verf. hat beobachtet und sich eigene Ansichten über Zeugung und Geburtsmechanismus gebildet, das ist erfreulich, eine andere Frage ist die, ob die Ansichten durch die Beobachtungen begründet und diese mit denjenigen anderer Aerzte übereinstimmen. In Betreff der Menstruation behauptet er gegen *Bischoff*, dass nicht bei jeder Menstruation ein *Graaf*'scher Follikel berste, sondern dass es dazu meist noch eines anderen Reizes z. B. des Geschlechtsgenusses bedürfe, er erklärt deshalb die Menstruation nicht für die ganze Brunstzeit, sondern nur für den Anfang derselben. Finde kein Beischlaf statt, so folge meist Zurückbildung des *Graaf*'schen Follikels. — Die Aufnahme des Samens in die Gebärmutter macht er nicht abhängig von der Injection aus dem Orificium urethrae in den Muttermund, sondern von einer Saugkraft des Uterus, welche dadurch bedingt werden soll, dass die Uteruswandungen in Folge der nach dem Geschlechtsgenuss eintretenden Congestion anschwellen und dem Uterus eine rundliche Gestalt geben, wodurch ein Auseinanderweichen (? Ref.) der Wandungen bedingt werde. Der vor dem Muttermund beim Coitus angehäufte Same soll nun durch den sich abrundenden und dabei

erweiternden Uterus aufgesogen werden. Auf diese Theorie begründet *E.* den, wie er sagt, vielfach erprobten Rath, dass sterile Frauen sofort nach dem Coitus auf der Seite liegen bleiben sollen, damit die Aufsaugung vor sich gehen könne.

Eigenthümlich ist die Annahme *E.*'s, dass der Eintritt der Geburt veranlasst werde durch die Verkleinerung des Eies, welches er dem Verschlucken des Fruchtwassers von Seiten des Fötus zuschreibt. Sollte die Frucht plötzlich am Ende des zehnten Monats soviel Durst bekommen, dass dadurch eine auffällige Verkleinerung des Eies erzeugt werde, ähnlich, wie bei dem Ablassen des Wassers bei gewissen Methoden zur Einleitung der Frühgeburt? Die dieser Theorie zu Grunde gelegte Annahme, dass das Ei im zehnten Monate sich verkleinert, erscheint uns noch keineswegs hinlänglich festgestellt; denn das Herabsinken des Leibes der Schwangeren, und mehr ist nicht erwiesen, kann ebensowohl auf zunehmender Erschlaffung der Bauchdecken und Herabsinken des Uterus in das Becken, theils in Folge veränderter Gestalt der Gebärmutter, theils in Folge der Contraction der runden Mutterbänder, zu Stande kommen, als durch supponirte Verminderung des Inhalts. Weshalb aber bei Anwesenheit zweier Früchte, die doch gewöhnlich eine jede in ihrer besonderen Ei- oder doch Amnionhöhle sich befinden, die Verkleinerung des Eies rascher vor sich gehen, daher, wie Verf. behauptet, gewöhnlich Frühgeburt eintreten soll, ist nicht wohl abzusehen, man müsste denn annehmen, dass der eine Fötus den anderen zum Fruchtwasserschlucken anspornte!

Der grösste Theil der Arbeit (100 Seiten) ist dem Geburtsmechanismus gewidmet; der Verf. legt dabei ein besonders grosses Gewicht auf das Verhalten der Schultern und überhaupt des Rumpfes, so dass er eine Eintheilung der sämmtlichen Kindeslagen vorschlägt, je nachdem die Vorderfläche des kindlichen Rumpfes nach hinten oder nach vorn gerichtet ist, und nur als Unterabtheilung den Umstand verwendet, ob der Rücken mehr nach links oder nach rechts sieht. Wir können hierin keinen Fortschritt erblicken, indem in der That für den Mechanismus partus die Richtung des Rückens der Frucht nach der rechten oder linken Seite von entscheidenderem, während des ganzen Geburtsverlaufs geltendem Gewicht ist, während man z. B. den Anfangs nach rechts und hinten gerichteten (= kleine Fontanelle) so häufig nach vorn und rechts wandern sieht, dass einzelne und zwar in dieser Lehre sehr angesehene Lehrer, wie *F. C. Naegele*, jene Drehung geradezu als die Regel bei der sogenannten zweiten Schädellage bezeichnen. Auch in Betreff der Richtung des Rückens und der kleinen Fontanelle nach links findet man gar nicht selten anfänglich dieselbe nach hinten gerichtet und beobachtet doch im weiteren Geburtsverlaufe eine Drehung nach vorn und links. Die einmal im Muttermunde vorliegende Schädelseite, sei es die

linke oder die rechte, bleibt ebenso, wie die einmal vorliegende Hinterbacke bei der Steisslage, der tieferstehende, daher vorangehende Theil, mag der Rücken zugleich etwas mehr nach hinten oder nach vorn gekehrt sein, weshalb *Ed. v. Siebold* diesen unmittelbar vorliegenden Theil zum Eintheilungsgrund der Kindeslagen wählte. — Irrig ist es, wenn der Verf. die Schultern als das Bestimmende hinsichtlich der Stellung des Kopfes, Steisses u. s. w. bezeichnet; denn die Schultern sind verschiebbar, so dass die eine, die nach vorn gerichtete, tiefer steht, als die hinten befindliche; auch ist in der Regel nicht der Querdurchmesser im Beckeneingang einer lebenden Frau der grösste Durchmesser, weil die Psoas-Muskeln u. s. w. ihn beschränken, sondern die schrägen Durchmesser; in einem von diesen rückt der längere hierbei in Betracht kommende Durchmesser des vorangehenden Schädelabschnittes, etwa von der Protuberantia ossis occipitis bis zum Scheitel oder der Mitte der Pfeilnaht im kleinen Becken herab, während die Schultern später entsprechend dem entgegengesetzten schrägen Durchmesser das Becken passiren, nicht im queren, wie der Verf. als Regel aufstellt. Muss man den Rumpf künstlich zu Tage fördern, so findet man fast immer die eine Schulter vorn, die andere hinten, nur selten entsprechend dem Querdurchmesser des Beckens gestellt. — Abgesehen von den oben erwähnten Beckenverhältnissen sehe ich den letzten Grund für das Eintreten des Schädels wie des Steisses in einem schrägen Durchmesser darin, dass die Gebärmutterhöhle im Querschnitt nicht rund, sondern, wie auch der Verf. zugiebt, von vorn nach hinten zusammengedrückt und zwar an der vorderen Wand etwas platter als hinten ist, wie ich mich bei zwei aus hochschwangeren Verstorbenen herausgenommenen unversehrten Uterus überzeugt habe. Die längeren Durchmesser des kindlichen Körpers, welche bei den gesundheitgemässen Stellungen der Frucht (positio foetus) in Betracht kommen, also der gerade Durchmesser des Kopfes (welcher in der Schwangerschaft mehr noch als im weiteren Verlaufe der Geburt die Stellung bestimmen dürfte), und vor allen die entsprechende Entfernung der Füsse von dem Steisse — die Frucht mit an den Bauch angezogenen Knieen, die Fersen vor dem Steiss gedacht — müssen nothwendig in dem längeren Querdurchmesser der Gebärmutterhöhle sich befinden, zumal wenn das Kind lebt, also die Beine gelegentlich streckt, die Füsse vom Steisse entfernt. — Nun befindet sich aber der hochschwangere Uterus zufolge des Hervorragens der Lendenwirbelkörper in dem Raume der Bauchhöhle und entsprechend der stärkeren Wölbung der hinteren Gebärmutterwand stets mehr oder weniger nach der einen Seite der Bauchhöhle verschoben, am häufigsten mit dem Fundus nach rechts, und hierbei, wie bekannt, so um seine Längenachse gedreht, dass der linke Winkel am häufigsten nach vorn gerichtet erscheint. Der in dem Querdurchmesser der Gebär-

mutterhöhle liegende, mit dem gewölbten Rücken dem etwas vorn und links befindlichen Winkel des Uterus zugekehrte Fötus muss sonach am häufigsten entsprechend dem schrägen Durchmesser des Beckeneingangs zur Geburt sich stellen, also in der deshalb als erste Schädellage mit Recht bezeichneten Weise das kleine Becken passiren. Befindet sich der kindliche Körper umgekehrt mit dem Rücken nach rechts, so wird unter der erwähnten Drehung des Uterus das Hinterhaupt zu Anfang der Geburt nach hinten und rechts vor der rechten Synchondrose stehen und die grosse Fontanelle vorn und links zu fühlen sein bis die Gestalt der Beckenräume, insbesondere die hervorspringende (rechte) Spina ossis ischii, das Hinterhaupt nach vorn und rechts und endlich unter den Schambogen leiten. — Ganz richtig sind dagegen die Ausführungen des Verfassers, dass der Kopf, wenn das Kinn auf die Brust aufgepresst ist, mit dem Rumpf gewissermassen ein Continuum bildet, dass das Hinterhaupt bei den Schädellagen ungefähr um dieselbe Zeit unter den Schambogen tritt, in welcher die Stirn unter das Promontorium rückt, und dass der Hals zugleich mit dem Schädel durch das Becken herabtritt. — Wie aber der Verf. glauben mag, dass in einzelnen Fällen das Kinn spontan fest auf den Rücken der Frucht gedrückt, das Hinterhaupt nach der Brust gekehrt gewesen sei, ist nicht recht begreiflich, weit leichter, dass bei derartigen Verdrehungen ein Blutextravasat an der Basis cranii entstanden war, welches sich in den Wirbelcanal erstreckte. Weshalb der Verf. nicht zugeben will, dass ein neben dem Hals und Brust befindlicher Arm resp. Ellenbogen nachträglich eine ungewöhnliche Drehung des Rumpfes nach geborenem Kopf veranlassen könne, ist unerklärlich, da die unbefangene Beobachtung diesen Hergang nicht gar selten erweist.

Doch genug, um zu beweisen, dass nicht alle Behauptungen unseres Verfassers ohne Weiteres Annahme finden dürften, so verdienstlich wir es nennen und dem Verf. danken müssen, dass er einen mit Unrecht für abgeschlossen gehaltenen Gegenstand von Neuem zur Sprache gebracht und nach eigenen Beobachtungen kritisch beleuchtet hat. **E. Martin.**

Druck von A. Th. Engelhardt in Leipzig.

UNIVERSITY OF CALIFORNIA MEDICAL SCHOOL LIBRARY

THIS BOOK IS DUE ON THE LAST DATE
STAMPED BELOW

1m-11,'18